ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-609.91

ЗАКРЫТАЯ ПОДСТАНЦИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 110/6-10 кВ ПО СХЕМЕ 110-5Н С ТРАНСФОРМАТОРАМИ 63(80) МВ.А В СБОРНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ С ВОЗДУШНЫМИ ВВОДАМИ 110 кВ

АЛЬБОМ 5

ЧАСТЬ 2 (СТР. 57...124)

ЭВ1 УПРАВЛЕНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ
ВАРИАНТ С РЕАКТОРАМИ 6(10) кВ

2809-06

gost.e-ecolog.ru

13276 тм-т5гII

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-609.91
ЗАКРЫТАЯ ПОДСТАНЦИЯ НАПРЯЖЕНИЕМ 110/6-10 кВ ПО СХЕМЕ 110-5Н С ТРАНСФОРМАТОРАМИ 63(80) МВ.А В СБОРНОМ ЖЕЛЕЗОБЕТОНЕ С ВОЗДУШНЫМИ ВВОДАМИ 110 кВ
АЛЬБОМ 5
ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ1	ПЗ	Пояснительная записки и указания по применению
АЛЬБОМ2	ЭП1	Электротехнические решения. Схемы и компоновочные чертежи
АЛЬБОМ3	ЭП2	Электротехнические решения.Конструктивно-монтажные чертежи.
АЛЬБОМ4	ЭП3	Электротехнические решения. Установка оборудования и детали.
АЛЬБОМ5 части 1,2	ЭВ1	Управление и автоматизация. Вариант с реакторами 6(10) кВ
АЛЬБОМ6 части 1,2	ЭВ2	Управление и автоматизация. Вариант без реакторов 6(10) кВ
АЛЬБОМ7	АС	Архитектурно-строительные решения
АЛЬБОМ8	КМ	Конструкции металлические
АЛЬБОМ9	АС.И	Строительные изделия
АЛЬБОМ10	ОВ ВК	Отопление и вентиляция. Внутренние водопровод и канализация
АЛЬБОМ11	АП	Автоматика пожаротушения
АЛЬБОМ12	СО	Спецификации оборудования.
АЛЬБОМ13	ВМ	Ведомости потребности в материалах
АЛЬБОМ14 части 1,2	С	Сметная документация

Разработан институтом "Севзапэнергосетьпроект"

Главный инженер Е.И.Баранов

Главный инженер проекта Т.В.Калугина

Рабочий проект утвержден и введен в действие Минэнерго СССР протокол от 23.09.1991 г.N43

© Севзапэнергосетьпроект 1991

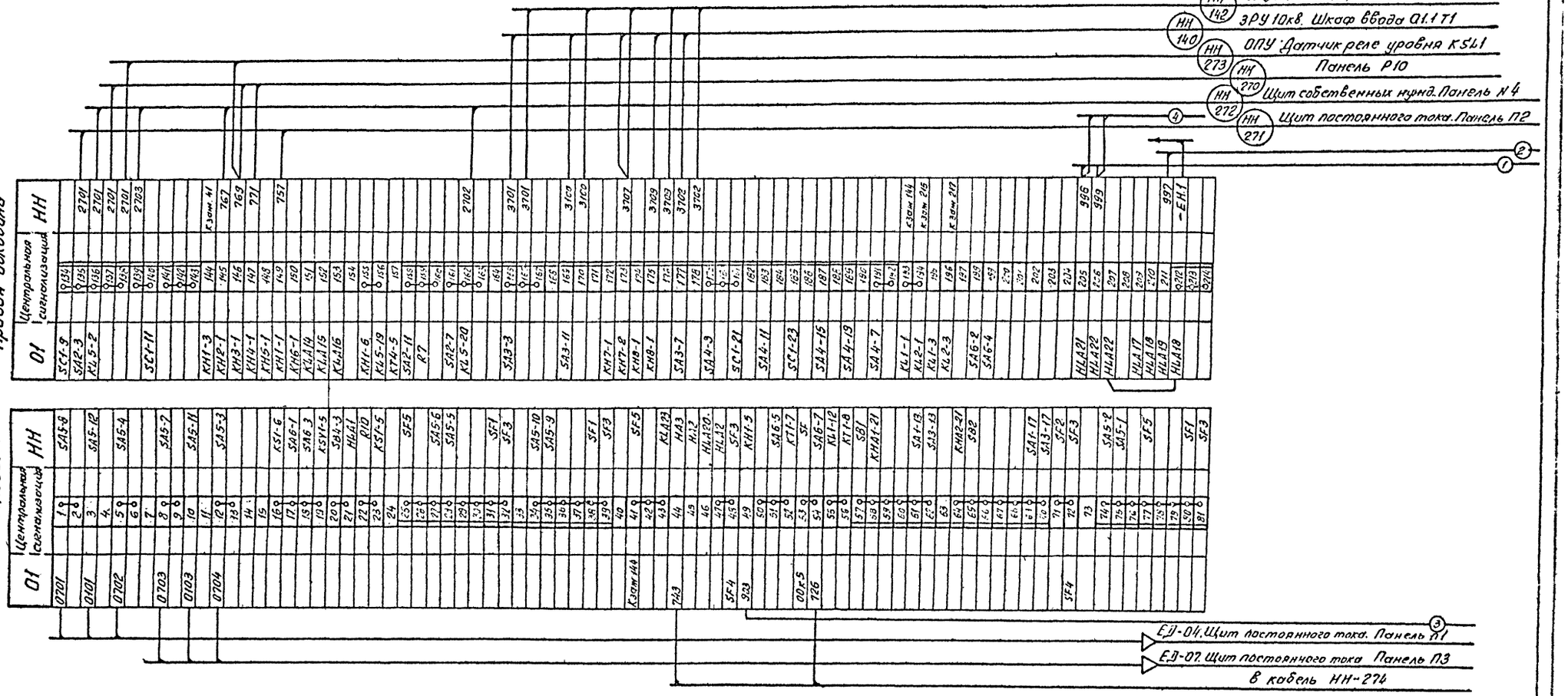
13276тм-т5 г I

2809-05

Формат А2

Альбом 5 часть 2

Панель У1 типа ЭПА Н25-88



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Привязан.

Инв. №

13276тм-т5г II

Гл. спец.	Никитин		02.10.91
Н. контр.	Горелик		02.10.91
Гл. спец.	Горелик		02.10.91
Инженер	Аванесова		02.10.91

407-3-609.91 ЭВ.1

Закрытая ПС 110/6-10кв по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кв.

Подстанция 110/10кв. с трансформаторами 63, 80 МВ.А с реакторами

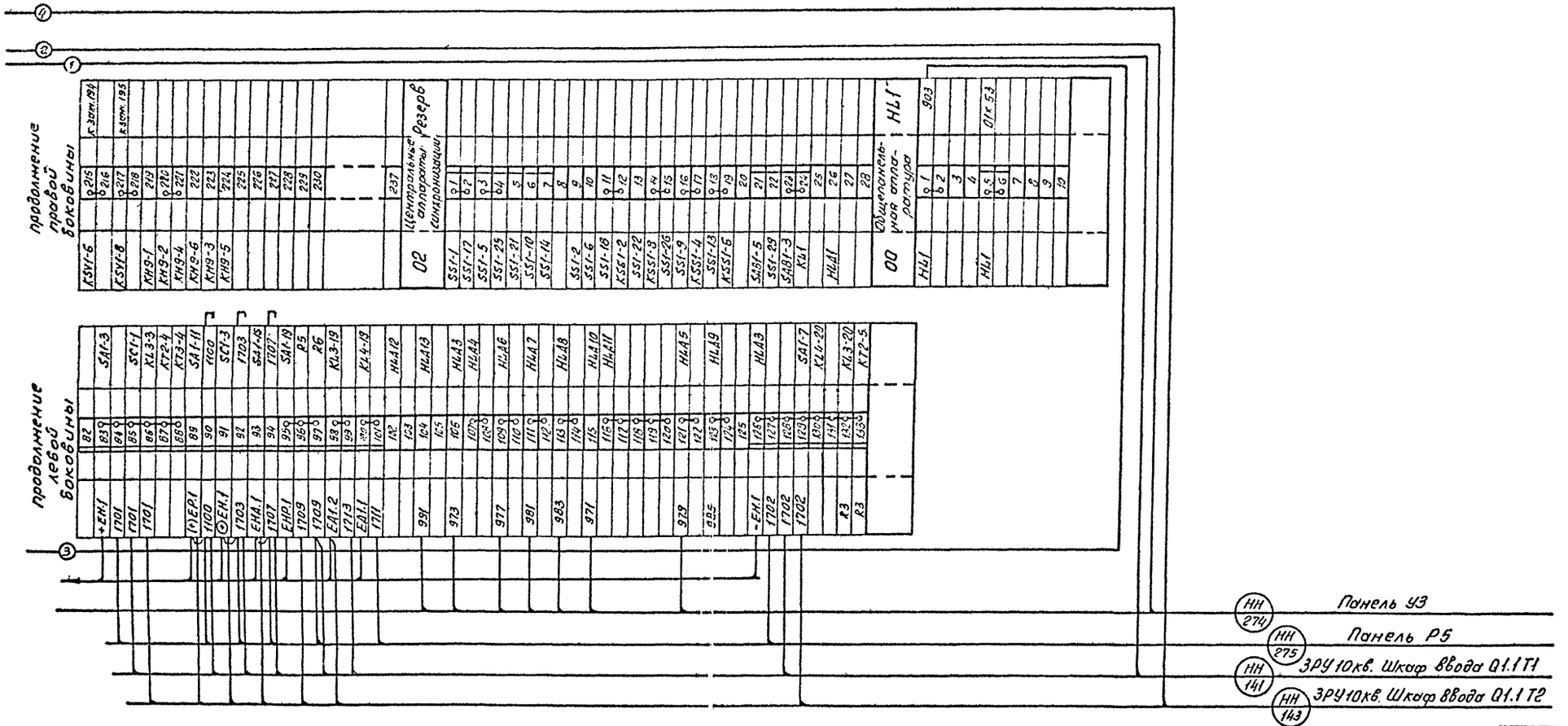
Стадия	Лист	Листов
РП	58	

Ряды зажимов. Панель У1 (Начало)

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Копировал: дв - 2809-06 Формат А2

Альбом 5 часть 2



Привязан:

Инв №

13276 тм-т5 г II

Гл. спец.	Никитин		02.10.91
Н. контр.	Горелик		12.10.91
Гл. спец.	Горелик		12.10.91
Инженер	Аванесова		12.10.91

407-3-609.91 ЭВ.1

Закрытая ПС 110/6-10кв по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кв

Подстанция 110/10кв. с трансформаторами. 63,80 МВ.А с реакторами

Стадия: РП | Лист: 59 | Листов:

Ряды зажимов. Панель У1 (окончание)

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Копировал: 2809-06 Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Вз. инв. №

Панель У3

Блок БВ 628-89

Левая боковина

03	Дифзащита ошиновки трансформ.			Т1
+ЕС 07х11	03х1'	1	03х1	SF1
0101		2	03х2	SF1
+ЕН1 04х3'	03х3'	3	03х3	SF1
		4	03х4	SF1
		5		
0102		6	03х6	SF1
-ЕС 07х7'	03х7'	7	03х7	SF1
04	Дифзащита ошиновки трансформ.			Т2
+ЕС 03х11 05х11	04х1'	1	04х1	SF1
0101		2	04х2	SF1
+ЕН1 03х31 05х31	04х3'	3	04х3	SF1
		4	04х4	SF1
		5		
0102		6	04х6	SF1
-ЕС 03х71 05х71	04х7'	7	04х7	SF1
05	Защита миним напряжения			Т1
+ЕС 01х11 02х11	05х1'	1	05х1	SF1
1		2	05х2	SF1
-ЕН1 01х31 02х31	05х3'	3	05х3	SF1
901		4	05х4	SF1
		5		
2		6	05х6	SF1
-ЕС 01х71 02х71	05х7'	7	05х7	SF1

Правая боковина

01	Защита миним. напряжения			Т2
SF1	01х1	1	01х1'	02х1' +ЕС
SF1	01х2	2		1
SF1	01х3	3	01х3'	02х3' +ЕН1
SF1	01х4	4		901
		5		
SF1	01х6	6		2
SF1	01х7	7	01х7'	02х7' -ЕС
02				Резерв
SF1	02х1	1	02х1'	01х11 05х11 +ЕС
SF1	02х2	2		
SF1	02х3	3	02х3'	01х31 05х31 +ЕН1
SF1	02х4	4		
		5		
SF1	02х6	6		
SF1	02х7	7	02х7'	01х71 05х71 -ЕС

Блок БВ 628-89

Левая боковина

03				Резерв
+ЕС 07х11	03х11	1	03х1	SF1
		2	03х2	SF1
+ЕН1 04х31	03х3'	3	03х3	SF1
		4	03х4	SF1
		5		
		6	03х6	SF1
-ЕС 04х71	03х71	7	03х7	SF1
04	УРОВ 110кВ.			AR1G
+ЕС 03х11 05х11	04х1'	1	04х1	SF1
Р1		2	04х2	SF1
+ЕН1 03х31 05х31	04х3'	3	04х3	SF1
		4	04х4	SF1
		5		
Р2		6	04х6	SF1
-ЕС 03х71 05х71	04х7'	7	04х7	SF1
05				Резерв
+ЕС 07х11 02х11	05х11	1	05х1	SF1
		2	05х2	SF1
+ЕН1 07х31 02х31	05х3'	3	05х3	SF1
		4	05х4	SF1
		5		
		6	05х6	SF1
-ЕС 07х71 02х71	05х71	7	05х7	SF1

Правая боковина

01	ФИП 110кВ.			HL1G
SF1	01х1	1	01х1'	02х11 +ЕС
SF1	01х2	2		01
SF1	01х3	3	01х3'	02х31 +ЕН1
SF1	01х4	4		909
		5		
SF1	01х6	6		02
SF1	01х7	7	01х7'	02х71 -ЕС
02				Резерв
SF1	02х1	1	02х1'	01х11 05х11 +ЕС
SF1	02х2	2		
SF1	02х3	3	02х3'	01х31 05х31 +ЕН1
SF1	02х4	4		
		5		
SF1	02х6	6		
SF1	02х7	7	02х7'	01х71 05х71 -ЕС

В кабель HL1G-271

В кабель Т2-289

В кабель Т1-286

В кабель Т2-286

В кабель Т1-289

В кабель AR1G-271

13276 ТМ-Т5.2 II

Гл. спец.	Мигунов		2109	407-3-609.91 Эв1					
Н. контр.	Орлова		2109						
Гл. спец.	Горелик		11.09	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63;80 МВА с ремонтной перемычкой		Стадия	Лист	Листов	
Инженер	Абсалямова		11.09	Ряды зажимов. Панель У3 (Начало)		РП	60		
					СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград				

Зажимы ПВ 110/5-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63;80 МВА, АВ с пружинным включателем с выдвижными частями 10кА

Привязан

Инв. №

Копировал: Ф4. 2809-06 Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Блок БВ 628-89

Левая боковина

03	Осциллограф 110кВ.			HQ1G
+ЕС 07х1''	03х1'	1	03х1	SF1
01		2	03х2	SF1
+ЕН 07х3'	03х3'	3	03х3	SF1
		4	03х4	SF1
		5		
02		6	03х6	SF1
-ЕС 07х7'	03х7'	7	03х7	SF1
04				Резерв
+ЕС 03х11 02х1'	04х1'	1	04х1	SF1
		2	04х2	SF1
+ЕН 03х3' 02х3''	07х3'	3	04х3	SF1
		4	04х4	SF1
		5		
		6	04х5	SF1
-ЕС 03х7' 02х7''	04х7'	7	04х7	SF1
05				Резерв
+ЕС 07х1'' 02х11	05х1'	1	05х1	SF1
		2	05х2	SF1
+ЕН 07х3' 02х3''	05х3'	3	05х3	SF1
		4	05х4	SF1
		5		
		6	05х6	SF1
-ЕС 07х7' 02х7''	05х7'	7	05х7	SF1

Правая боковина

01				Резерв
SF1	01х1	1	01х1'	02х1' +ЕС
SF1	01х2	2		
SF1	01х3	3	01х3'	02х3' +ЕН
SF1	01х4	4		
		5		
SF1	01х6	6		
SF1	01х7	7	01х7'	02х7' -ЕС
02				Резерв
SF1	02х1	1	02х1'	05х1'' +ЕС
SF1	02х2	2		
SF1	02х3	3	02х3'	05х3'' +ЕН
SF1	02х4	4		
		5		
SF1	02х6	6		
SF1	02х7	7	02х7'	05х7'' -ЕС

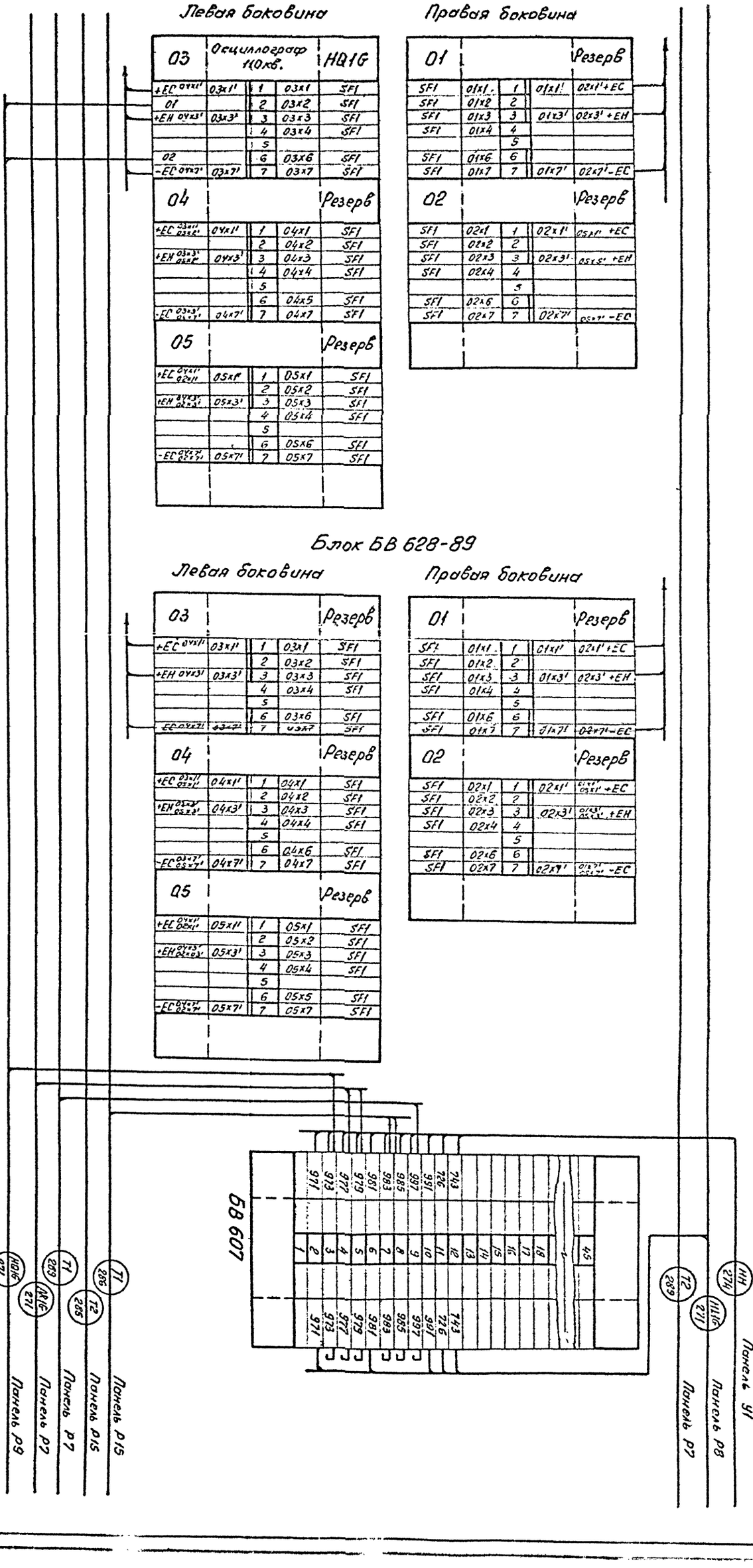
Блок БВ 628-89

Левая боковина

03				Резерв
+ЕС 07х1''	03х1'	1	03х1	SF1
		2	03х2	SF1
+ЕН 07х3'	03х3'	3	03х3	SF1
		4	03х4	SF1
		5		
		6	03х6	SF1
-ЕС 07х7'	03х7'	7	03х7	SF1
04				Резерв
+ЕС 03х11 02х1''	04х1'	1	04х1	SF1
		2	04х2	SF1
+ЕН 03х3' 02х3''	04х3'	3	04х3	SF1
		4	04х4	SF1
		5		
		6	04х6	SF1
-ЕС 03х7' 02х7''	04х7'	7	04х7	SF1
05				Резерв
+ЕС 07х1'' 02х11	05х1'	1	05х1	SF1
		2	05х2	SF1
+ЕН 07х3' 02х3''	05х3'	3	05х3	SF1
		4	05х4	SF1
		5		
		6	05х5	SF1
-ЕС 07х7' 02х7''	05х7'	7	05х7	SF1

Правая боковина

01				Резерв
SF1	01х1	1	01х1'	02х1' +ЕС
SF1	01х2	2		
SF1	01х3	3	01х3'	02х3' +ЕН
SF1	01х4	4		
		5		
SF1	01х6	6		
SF1	01х7	7	01х7'	02х7' -ЕС
02				Резерв
SF1	02х1	1	02х1'	05х1'' +ЕС
SF1	02х2	2		
SF1	02х3	3	02х3'	05х3'' +ЕН
SF1	02х4	4		
		5		
SF1	02х6	6		
SF1	02х7	7	02х7'	05х7'' -ЕС



				407-3-609.91	ЭВ1
				Защита ПС 110/6 кВ от грозовых перенапряжений с трансформаторами 63 МВА и вводом напряжением 110 кВ	
Гл. спец.	Никитин		12.01	Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63 МВА и реакторами	Стадия: Р	Лист: 61	Листов:
Н. контр.	Орлик		12.01				
Гл. спец.	Орлик		12.01	Ряды зажимов. Панель У3 (Окончание)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		
Инженер	Дворецкова		12.01				

Подобран: 13276 тм-т5 2II

Инв. №

Привязан:

Копировал: ВВ 2809-06 Формат А2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Альбом 5 часть 2

Панель У4(У7)

Левая боковина

01	Трансформатор			T1(T2)
A463		1	01x1	PW4.1-*
C463		2	01x2	PW4.1-*
N462		3	01x3	PA4.1-1
		4		
A464		5	01x5	PW4.1-IA
C464		6	01x6	PW4.1-Ic
N463		7	01x7	PA4.1-2
		8		
A483		9	01x9	PW4.2-*
C483		10	01x10	PW4.2-*
N482		11	01x11	PA4.2-1
		12		
A484		13	01x13	PW4.2-*
C484		14	01x14	PW4.2-*
N483		15	01x15	PA4.2-2
		16		
A661-5(6)		17	01x17	PW4.1-A
A661-5(6)		18		A661-5(6)
B661-5(6)		19	01x19	PW4.1-B
B661-5(6)		20		B661-5(6)
C661-5(6)		21	01x21	PW4.1-C
C661-5(6)		22		
A661-7(8)		23	01x23	PW4.2-A
A661-7(8)		24		
B661-7(8)		25	01x25	PW4.2-B
B661-7(8)		26		
C661-7(8)		27	01x27	PW4.2-C
C661-7(8)		28		
		29		
5		30	01x30	PQ1(+)
		31		
3		32	01x32	PQ1
		33		
2		34	01x34	PQ1(-)
B2		35	01x35	SAC1-10
		36		
B4		37	01x37	SAC1-13
B9		38	01x38	SAC1-14
B11		39	01x39	SA1-3
B12		40	01x40	SA1-4
		41	01x41	SAC1-16
B10		42	01x42	SAC1-12
		43	01x43	SAC1-11
		44	01x44	SAC1-3
		45	01x45	SAC1-1
		46	01x46	SAC1-7
		47	01x47	SAC1-17
		48	01x48	SAC1-18
		49	01x49	SAC1-21
		50	01x50	SAC1-24
		51		
		52		
+EC	01x53'	53	01x53	SF4.1
		54	01x54	SF4.2
		55	01x55	SF5
		56	01x56	SF6
		57		
		58		
4101		59	01x59	SF4.1
		60	01x60	SA4.1-1
		61		
4103		62	01x62	SA4.1-11
		63		
4133		64	01x64	SA4.1-12
		65		
4165		66	01x66	SA4.1-3
		67		
4183		68	01x68	SA4.1-24
		69		
4102		70	01x70	SF4.1
		71		
		72		
4173		73	01x73	HLG4.1
4175		74	01x74	HLR4.1
		75		
		76		

Правая боковина

01	Трансформатор			T1(T2)
PW1.1-*	01x131	131		A423
PW1.1-*	01x132	132		C423
PA1.1-1	01x133	133		N422
		134		
PW1.1-IA	01x135	135		A424
PW1.1-Ic	01x136	136		C424
PA1.1-2	01x137	137		N423
		138		
PW1.2-*	01x139	139		A443
PW1.2-*	01x140	140		C443
PA1.2-1	01x141	141		N442
		142		
PW1.2-IA	01x143	143		A444
PW1.2-Ic	01x144	144		C444
PA1.2-2	01x145	145		N443
		146		
PW1.1-A	01x147	147		A661-1(2)
A661-1(2)		148		A661-1(2)
PW1.1-B	01x149	149		B661-1(2)
B661-1(2)		150		B661-1(2)
PW1.1-C	01x151	151		C661-1(2)
		152		C661-1(2)
PW1.2-A	01x153	153		A661-3(4)
		154		A661-3(4)
PW1.2-B	01x155	155		B661-3(4)
		156		B661-3(4)
PW1.2-C	01x157	157		C661-3(4)
		158		C661-3(4)
		159		
		160		
SF1.1	01x161	161	01x161'	+EC
SF1.2	01x162	162		
		163		
		164		
		165		
SF1.1	01x166	166		1101
SA1.1-1	01x167	167		
		168		
SA1.1-11	01x169	169		1103
		170		
SA1.1-12	01x171	171		1133
		172		
SA1.1-3	01x173	173		1165
		174		
SA1.1-24	01x175	175		1183
		176		
SF1.1	01x177	177		1102
		178		
		179		
HLG1.1	01x180	180		1173
HLR1.1	01x181	181		1175
		182		
		183		
		184		
SF1.2	01x185	185		1201
SA1.2-1	01x186	186		
		187		
SA1.2-11	01x188	188		1203
		189		
SA1.2-12	01x190	190		1233
		191		
SA1.2-3	01x192	192		1265
		193		
SA1.2-24	01x194	194		1283
		195		
SF1.2	01x196	196		1202
		197		
		198		
HLG1.2	01x199	199		1273
HLR1.2	01x200	200		1275
		201		
		202		
		203		
SF1.1	01x204	204	01x204'	-EC
SF1.2	01x205	205		
		206		

1

T1(T2) 130 — ЗРУ10кв. Шкаф ввода Q4.2 T1(T2)

T1(T2) 134 — ЗРУ10кв. Шкаф ввода Q4.1 T1(T2)

T1(T2) 271 — Панель P12(P17)

в кабель T1(T2) - 131

в кабель T1(T2) - 135

в кабель T1(T2) - 274

в кабель T1(T2) - 273

T1(T2) 140 — ЗРУ10кв. Шкаф ввода Q1.1 T1(T2)

T1(T2) 270 — Панель P12(P17)

в кабель T1(T2) - 141

в кабель T1(T2) - 145

T1(T2) 144 — ЗРУ10кв. Шкаф ввода Q1.2 T1(T2)

в кабель T1(T2) - 273

в кабель T1(T2) - 274

13276 тп-т5 г II

Привязан.

Инв. №

407-3-609.91 ЭВ1

Затрытая ПС 110/6-10кв. по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кв.

Подстанция 110/10кв. с трансформаторами 63.80 МВ.А с реакторами

Рады зажимов. Панель У4(У7) (Начало)

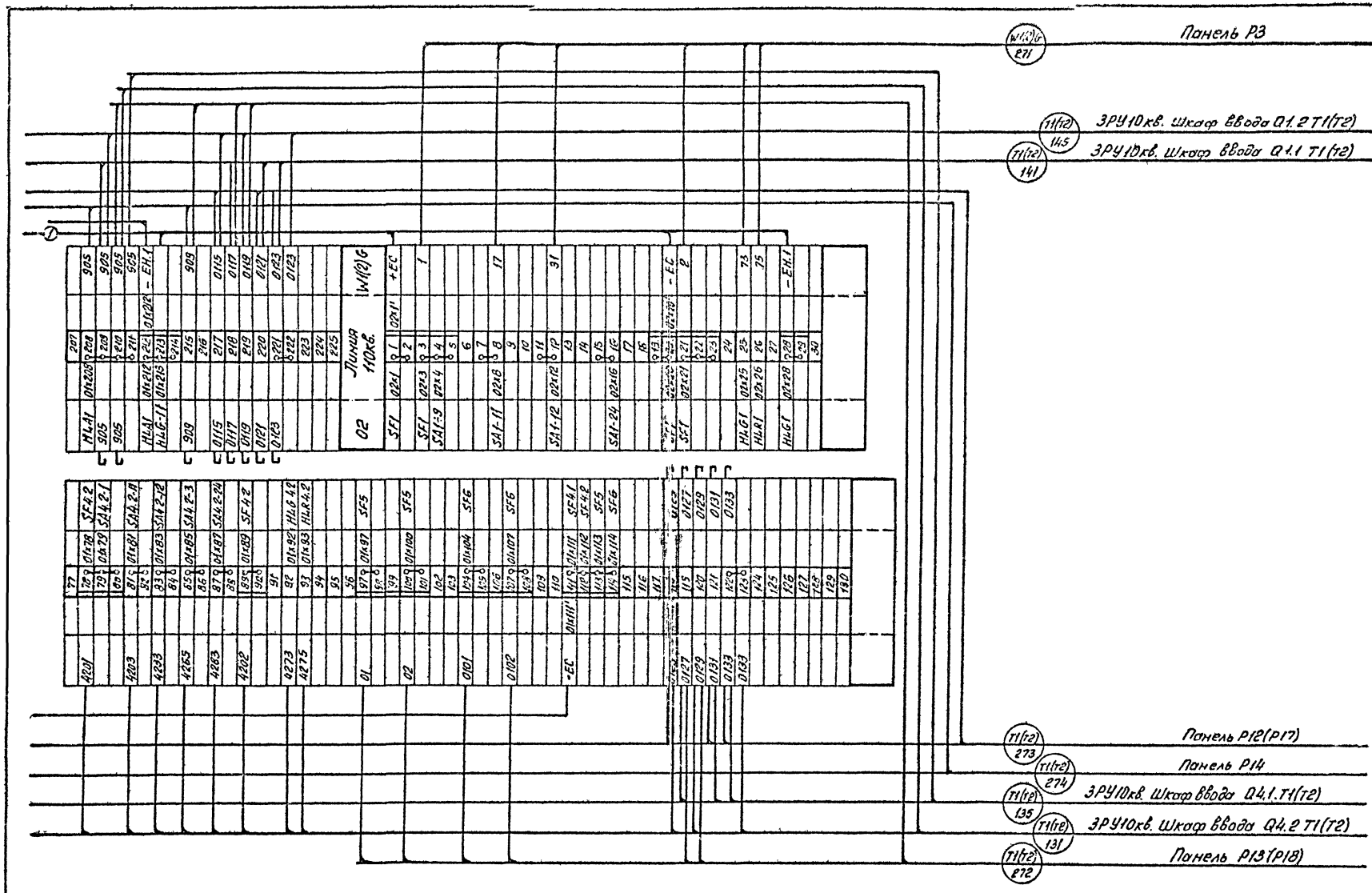
Стадия	Лист	Листов
РП	62	

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Копировал: 2809-06 Формат А2

Гл. спец.	Никитин		02.10.91
Н. контр.	Горелик		02.10.91
Гл. спец.	Горелик		02.10.91
Техник	Пухова		02.10.91

Альбом 5 часть 2



Привязан:

Инв.№

13276 тпч-т5г II

Гл. спец.	Никитин		02.10.91
Н.контр.	Горелик		02.10.91
Гл. спец.	Горелик		02.10.91
Техник	Пухова		02.10.91

407-3-609.91 ЭВ.1

Закрытая ПС 110/6-10кв. по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/18. А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кв.

Подстанция 110/10кв. с трансформаторами 63.80 МДА с реакторами

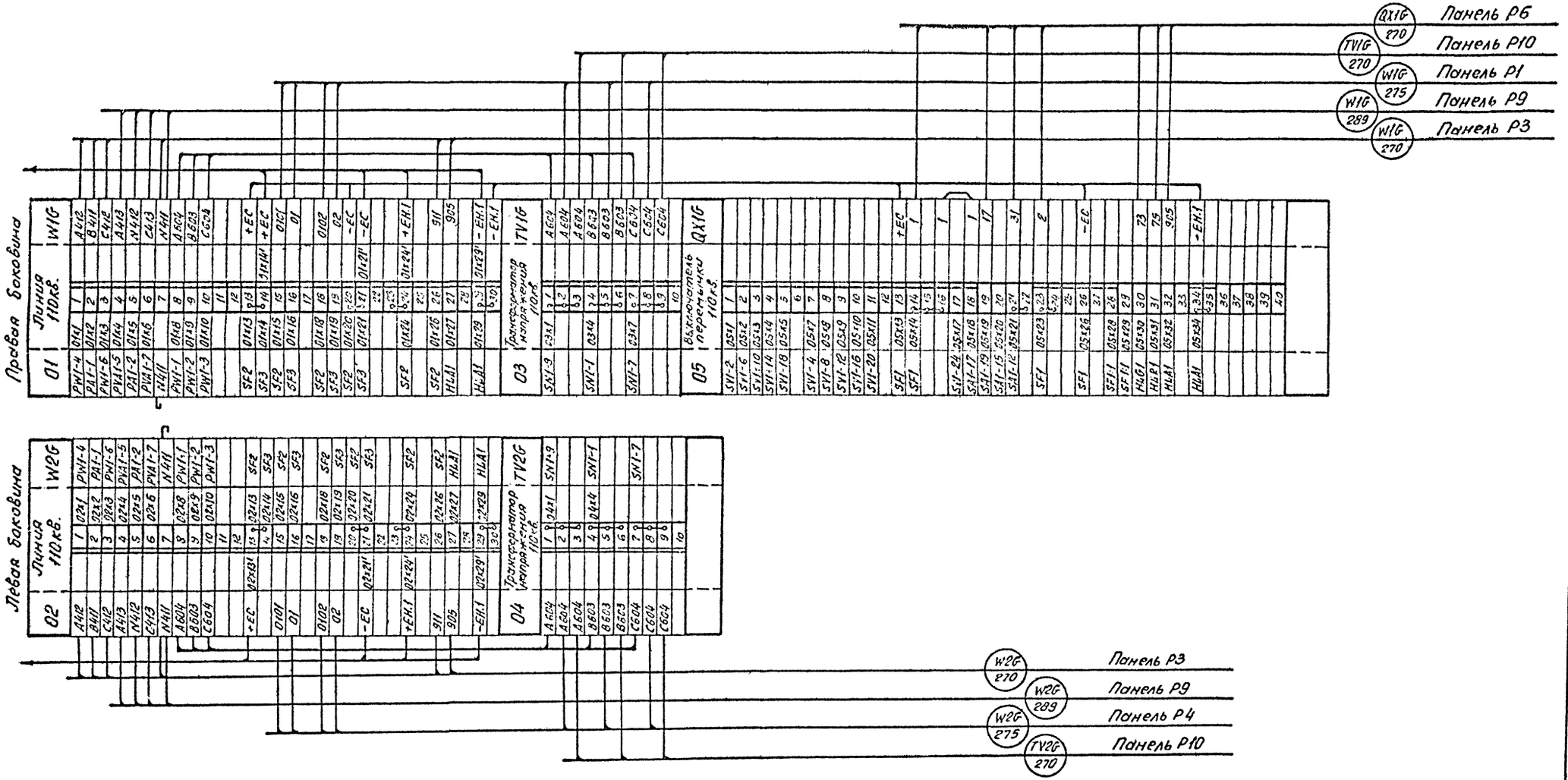
Стадия	Лист	Листов
РП	63	

Ряды занимов. Панель У4(У7) (Окончание)

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Копировал: 2809 06 Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



Привязан:

Инв №

13276 тм-т 5 г.II

Гл.спец.	Никитин		02.10.91
Н.контр	Горелик		02.10.91
Гл.спец.	Горелик		02.10.91
Техник	Сидорова		02.10.91

407-3-609.91 ЭВ.1

Закрытая ПС 110/6-10кв. по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/60МВ А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кв.

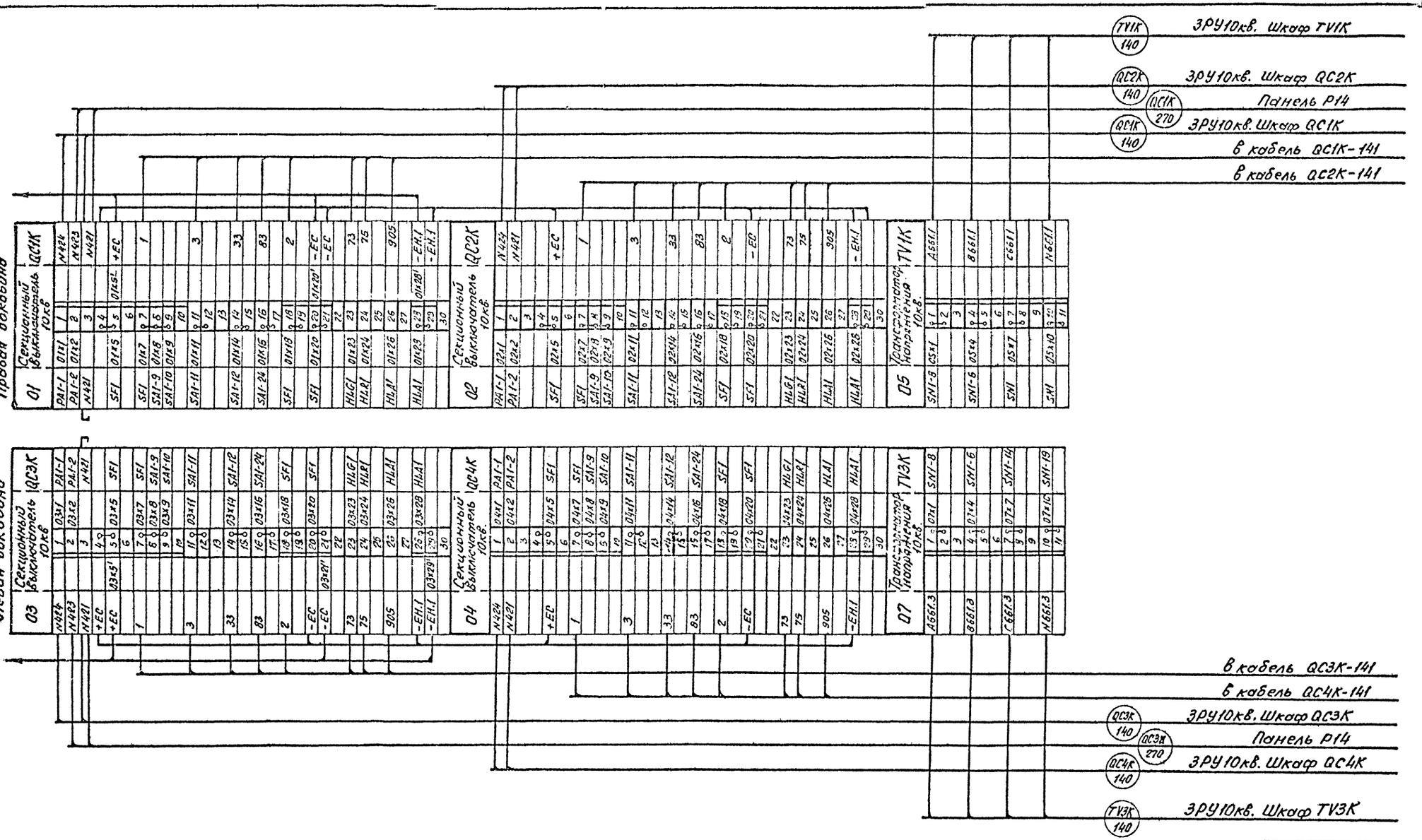
Подстанция 110/10кв. с трансформаторами 63,80МВ.А с реакторами

Стадия	Лист	Листов
РП	64	

Ряды зажимов. Панель У5

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Копировал: дв. 2809-06 Формат А2



Привязан:

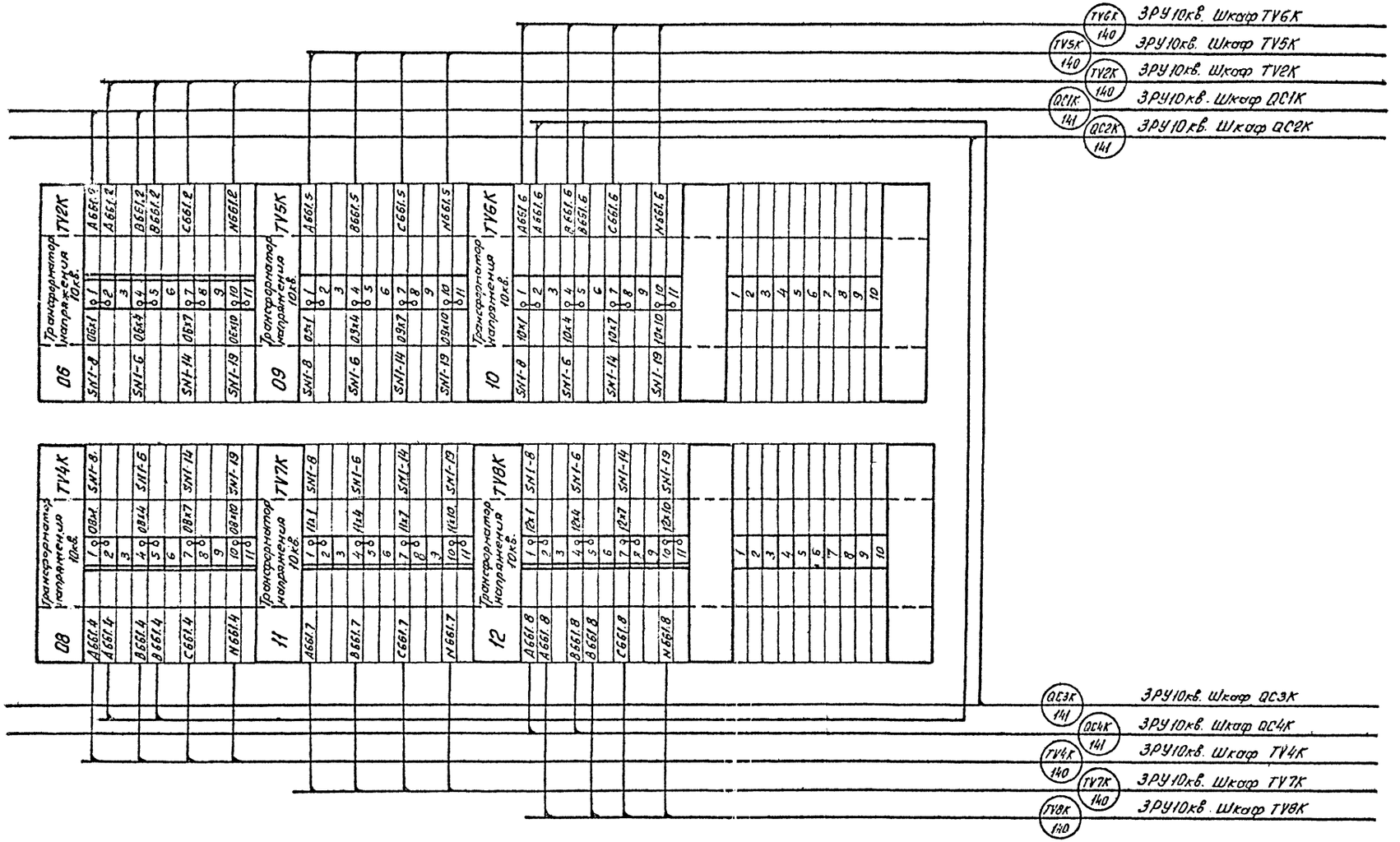
Инв.№

13276 тм-т5гII

				407-3-609.91	ЭВ1
				Закрытая ПС 110/6-10кв. по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80МВ.А сборном железобетонное с воздушными вводами 110кв	
Гл. спец.	Никитин		02.10.91	Подстанция 110/10кв. с трансформаторами 63,80МВ.А с реакторами	Стадия: РП; Лист: 65; Листов:
Н.контр.	Горелик		02.10.91		
Гл. спец.	Горелик		02.10.91	Ряды зажимов. Панель УБ (Начало)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград
Техник	Пухова		02.10.91		

Копировал: оф. 2809-06 Формат А2

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

13276 тм-т5 г II

Гл. спец.	Никитин		02.10.91
Н. контр.	Горелик		02.10.91
Гл. спец.	Горелик		02.10.91
Техник	Пухова		02.10.91

407-3-609.91 ЭВ.1

Закрытая ПС 110/6-10кв. по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВ А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кв

Подстанция 110/10кв. с трансформаторами 63,80 МВ.А с реакторами

Стадия	Лист	Листов
РП	66	

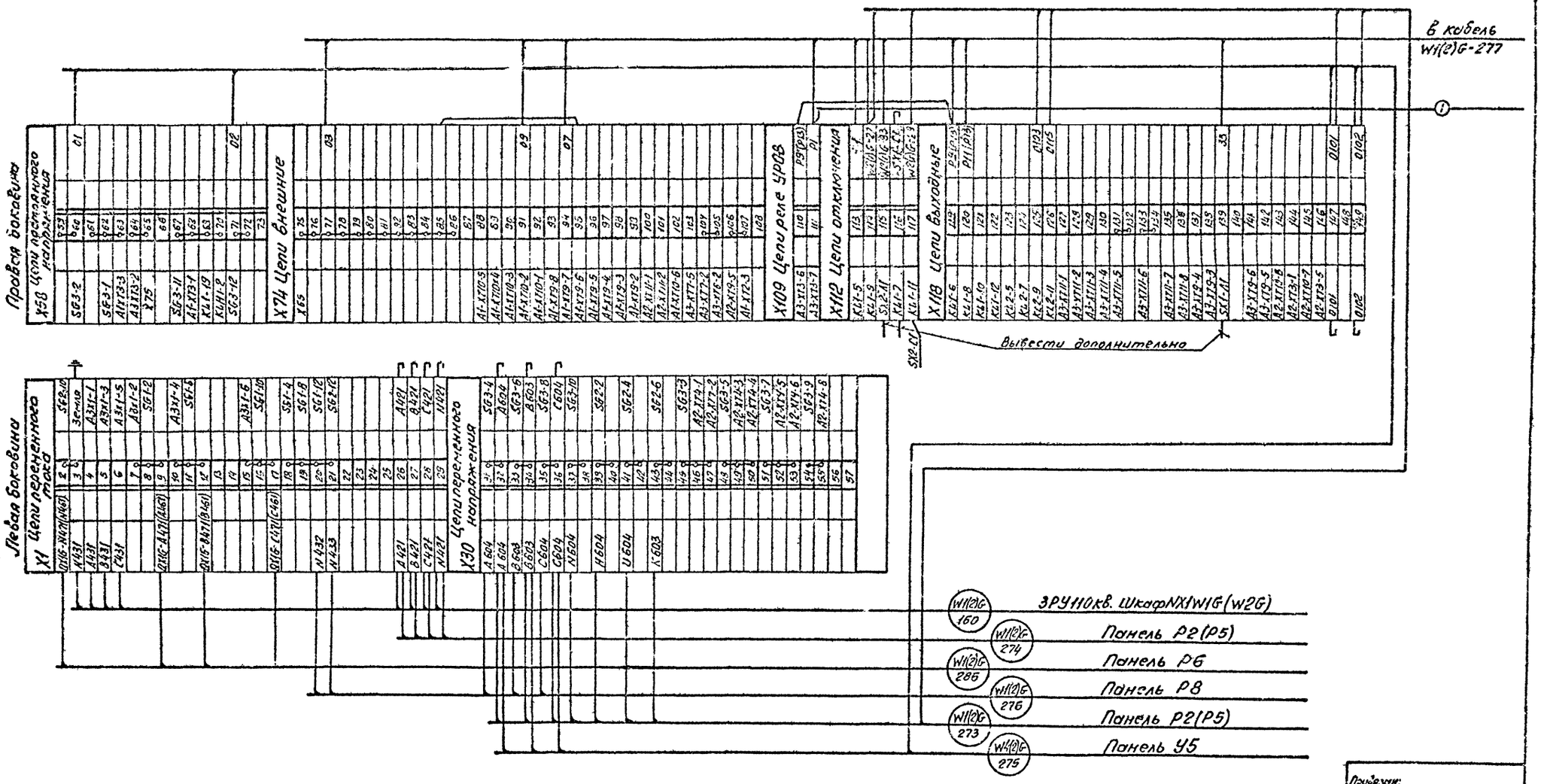
Ряды зажимов. Панель У6 (Окончание)

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Копировал: ед. 2809-06 Формат А2

Альбом 5 часть 2

Панель Р1 (Р4)
ШЭ3-2801

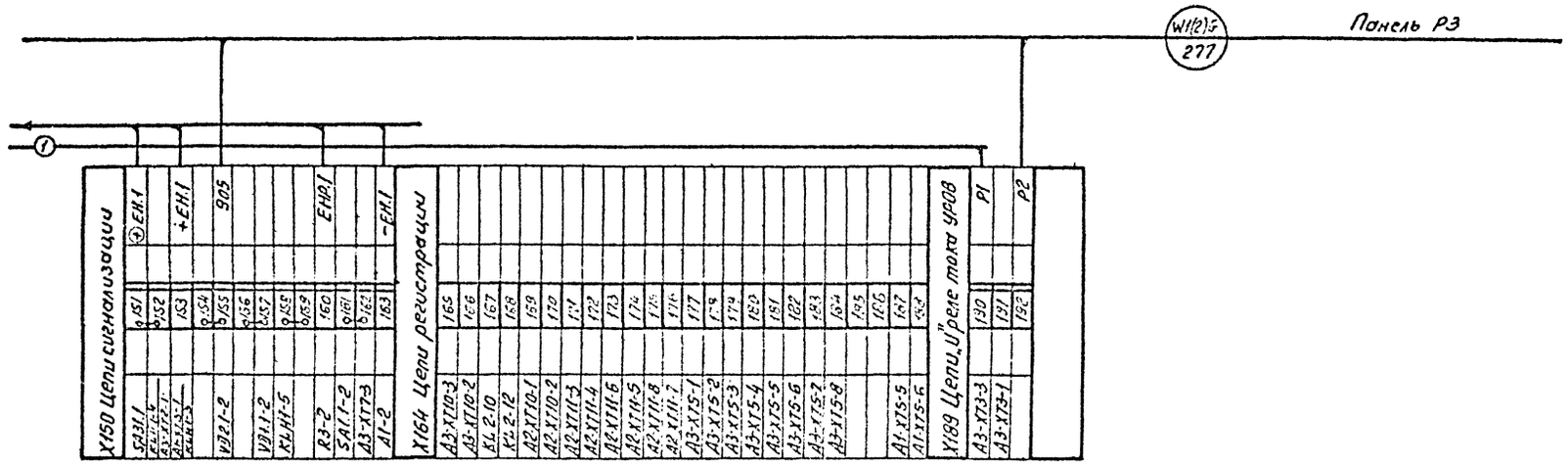


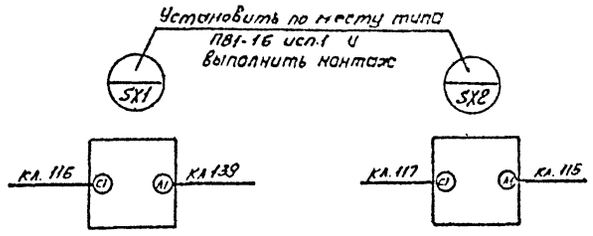
13276тм-т5гII

				407-3-609.9.1		ЭВ.1
				Закрытая ПС 110/15-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВ.А в сборном железобетоне. Воздушными вводами 110кВ		
Гл.спец.	Никитин		02.10.91	Подстанция 110/10кВ. с трансформаторами 63.80 МВ.А с реакторами	Стадия: РП	Лист: 67
Н.контр.	Горелик		01.10.91			Листов:
Гл.спец.	Горелик		02.10.91	Ряды зажимов. Панель Р1(Р4). (начало)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	
Инженер	Вазнер		02.10.91			

Копировал [illegible] 2.809-06 Формат А2

Альбом 5 часть 2





Привязан:

Инв. №

13276 тп-т 5 г II

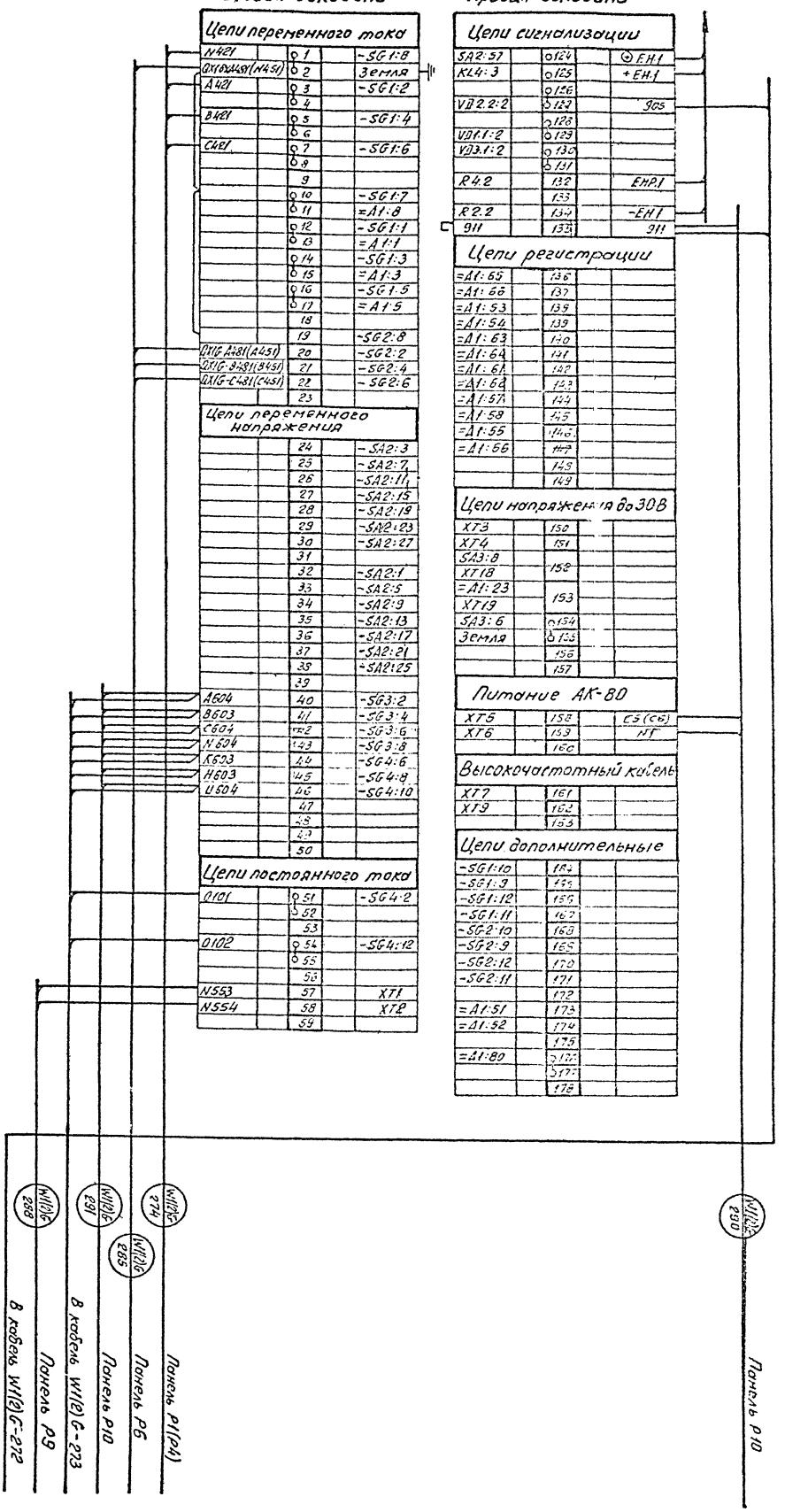
				407-3-609.91			ЭВ.1
				Закрытая ПС 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ.			
Гл. спец.	Никитин		02.10.91	Подстанция 110/10кВ. с трансформаторами 63,80 МВ.А с реакторами	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Горелик		02.10.91		РП	68	
Гл. спец.	Горелик		02.10.91	Ряды зажимов. Панель Р1 (Р4). (Окончание)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		
Инженер	Вязнер		02.10.91				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Вз. инв. №

Копировал: 2809-06 Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Панель Р2(Р5)
типа ЛЭ-2802



13276 ТМ-Т5₂ II

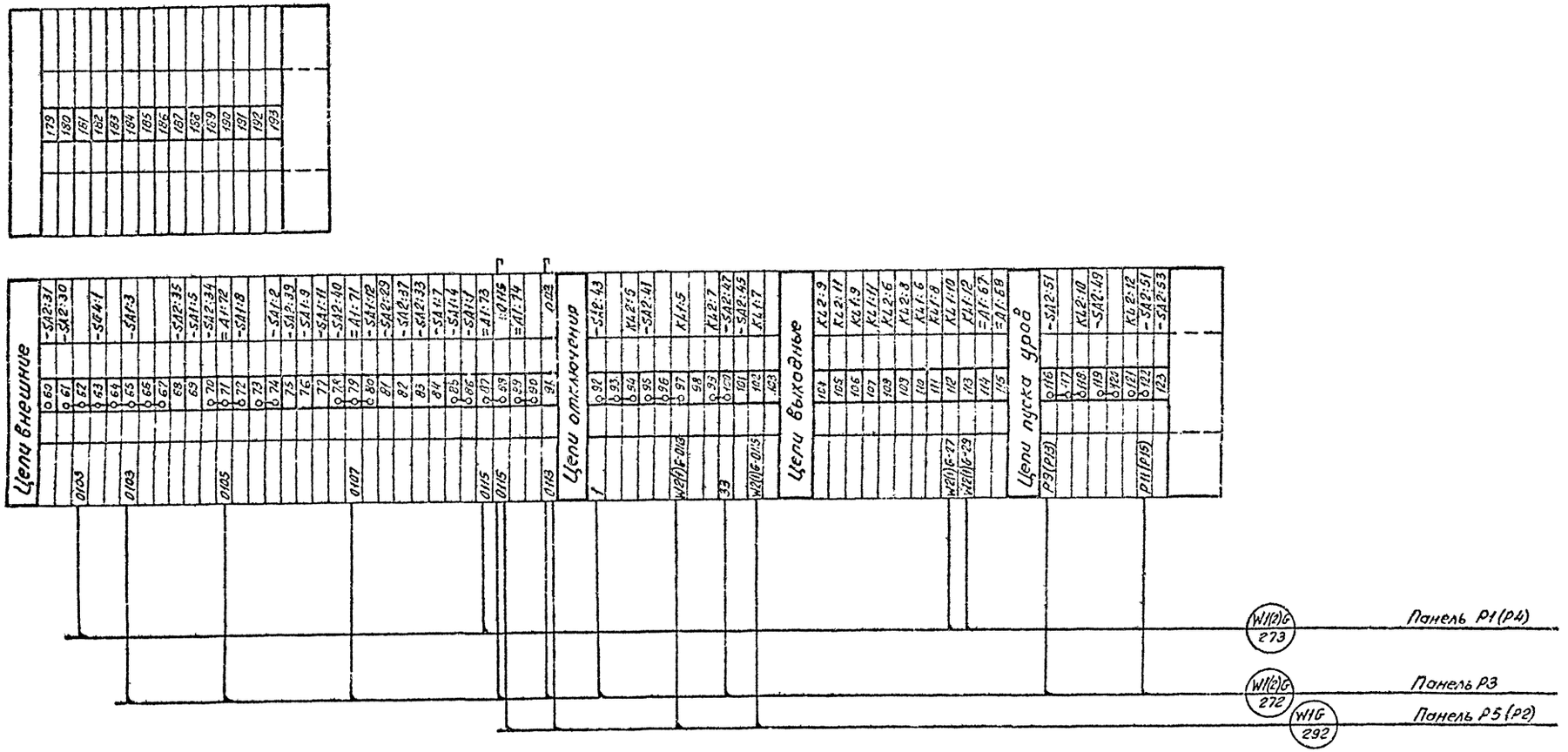
Гл. спец.	Писаренко					407-3-609.91	ЭВ1
Н. контр.	Горелик						
Рук. отд.	Винер						
Рук. гр.	Винер						
Инженер	Винер						
						Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 6,3 МВ·А	Стадия: Р
						Распределительное устройство 10 кВ. Панель Р2 (Р5) (Начало)	Лист: 09
							Листов:
						СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	

Закрытая ТП 10/0,4-10-6 по серии 110-5КС стационарного типа с трансформаторами 63 МВ·А 115 кВ с воздушными вводами 110 кВ

Инв.№ | Подпись | Дата

Копировал 4-2809-06 Формат А2

Альбом 5 часть 2



Привязан:

Инв. №

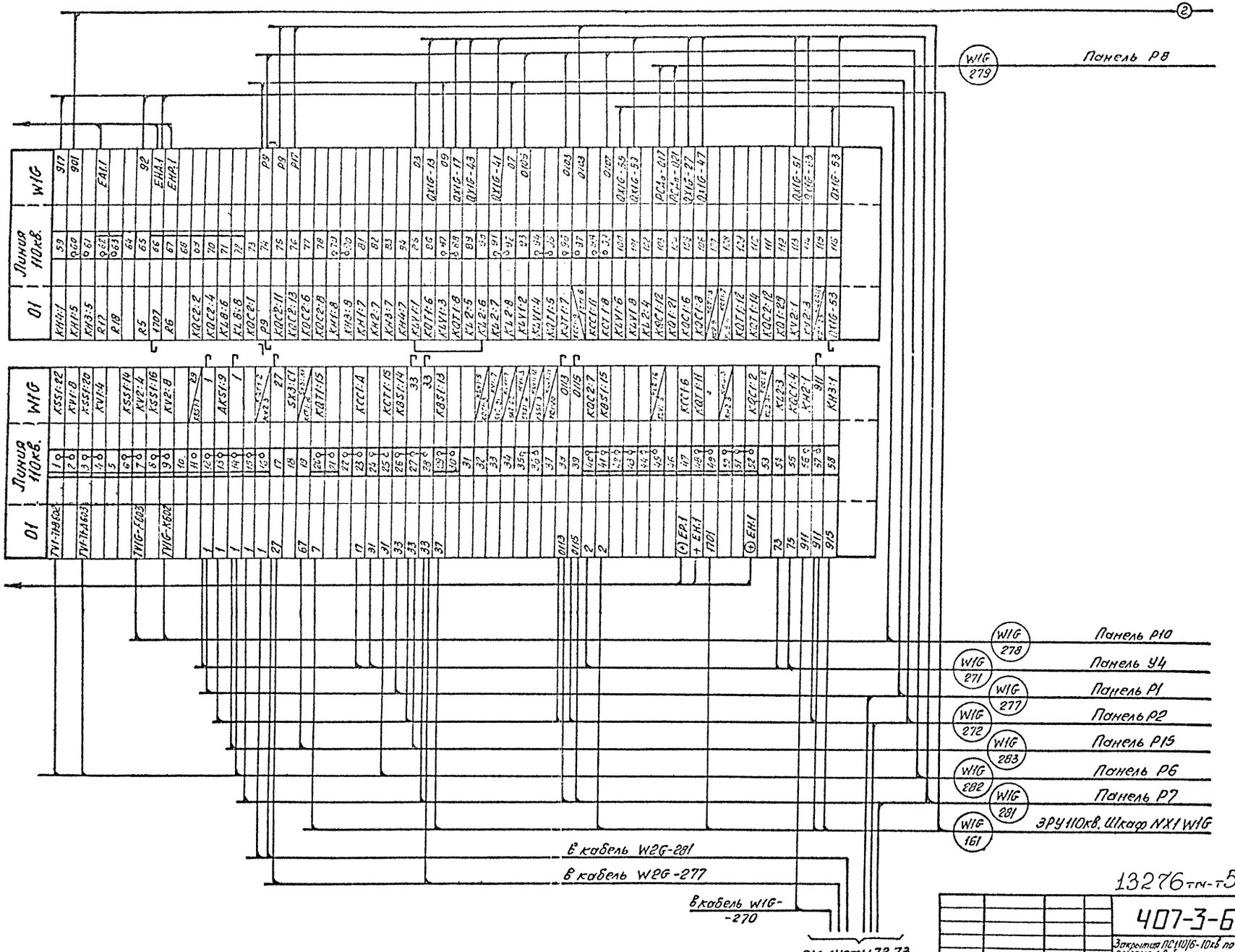
13276 тм-т 5 г II

				407-3-609.91 ЗВ.1
				Закрытая ПС 110/6-10 кв. по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВ.А в сборном железобетонее воздушными вводами 110 кв.
Гл. спец.	Никитин		02.10.91	Подстанция 110/10 кв. с трансформаторами 63, 80 МВ.А с реакторами
Н. контр.	Горелик		02.10.91	Стадия: РП; Лист: 70; Листов:
Гл. спец.	Горелик		02.10.91	Ряды зажимов. Панель Р2(Р5) (Окончание)
Инженер	Вязнер		02.10.91	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Копировал вв. 2809-06 Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 5 часть 2



13276 тм-т5 г II

Гл. спец.	Никитин		02.10.91
Н. контр.	Горелик		02.10.91
Гл. спец.	Горелик		02.10.91
Инженер	Вязнер		02.10.91

407-3-609.91 ЭВ.1

Закрытая ПС110/6-10кв по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВ А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кв.

Подстанция 110/10кв. с трансформаторами 63, 80 МВ А с реакторами

Ряды зажимов. Панель Р3. (Начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	71	

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Привязан.

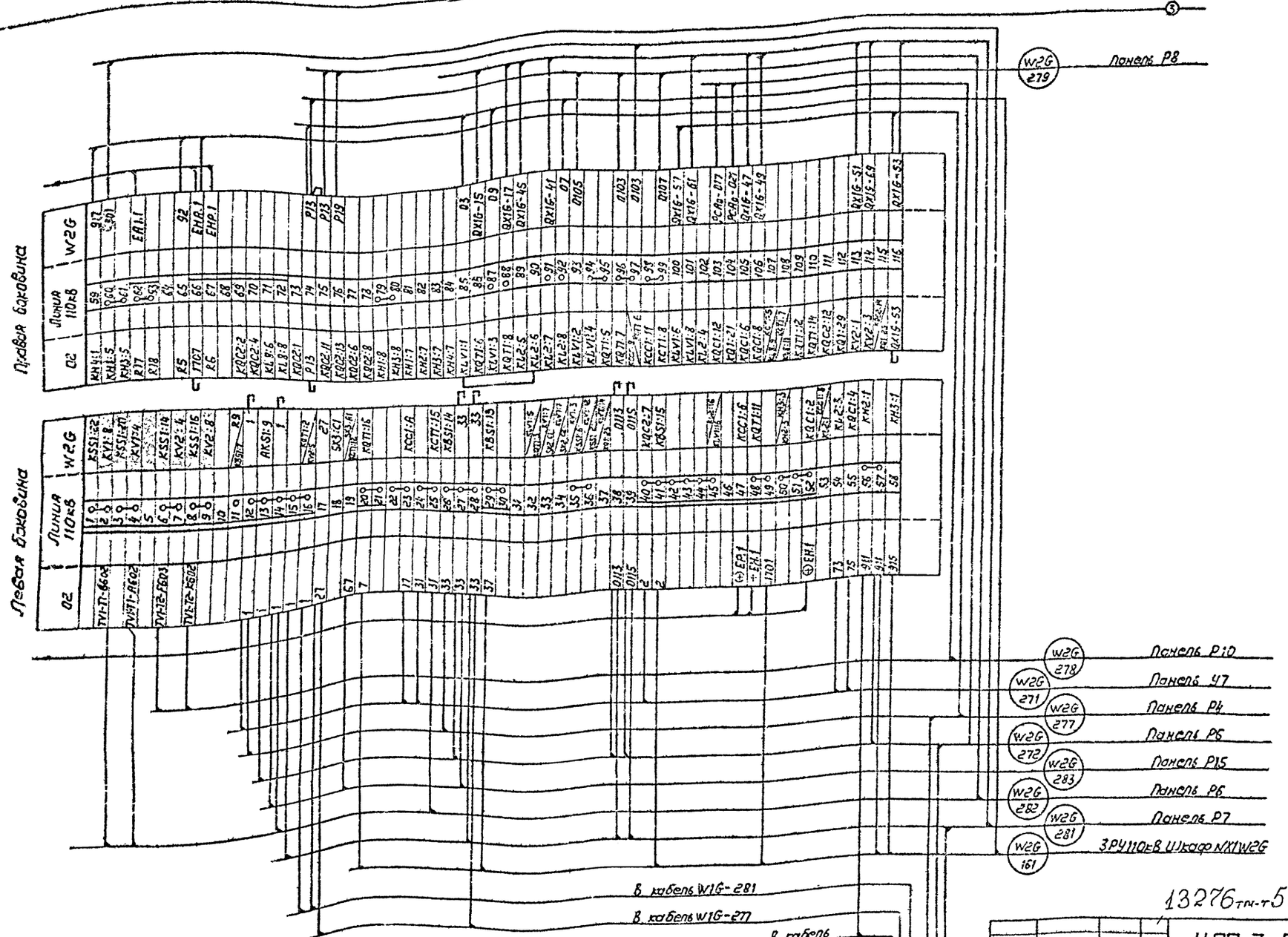
Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Вз. инв. №

Копировал: св. 2809-06 Формат А2

Альбом 5 часть 2

БА'260-89.А



13276 тм-т 5 г II

Привязан

Инв.№

Гл.спец.	Никитин		02.10.91
Н.контр	Горелик		02.10.91
Гл.спец.	Горелик		02.10.91
Инженер	Вязнер		02.10.91

407-3-609.91 ЭВ1

Закрытая ПС110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63,40/7 МВА в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ

Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63,80 МВА с реакторами

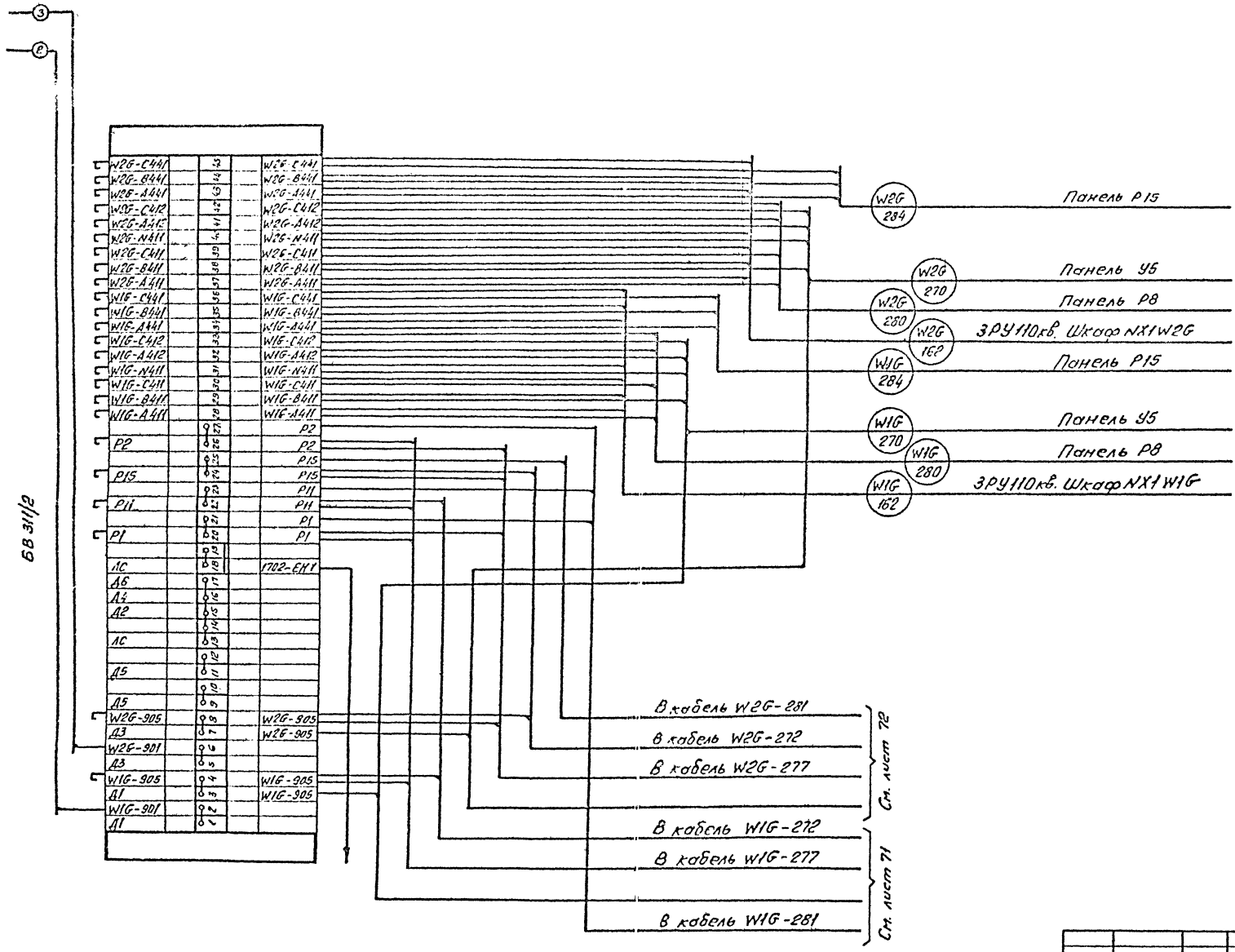
Стадия	Лист	Листов
РП	72	

Ряды зажимов Панель Р3 (Продолжение)

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

2809-06

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №:

13276 ТМ-Т 5 г II

407-3-609.91 ЭВ.1

Закрытая ПС 110/15-10кВ. по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ.

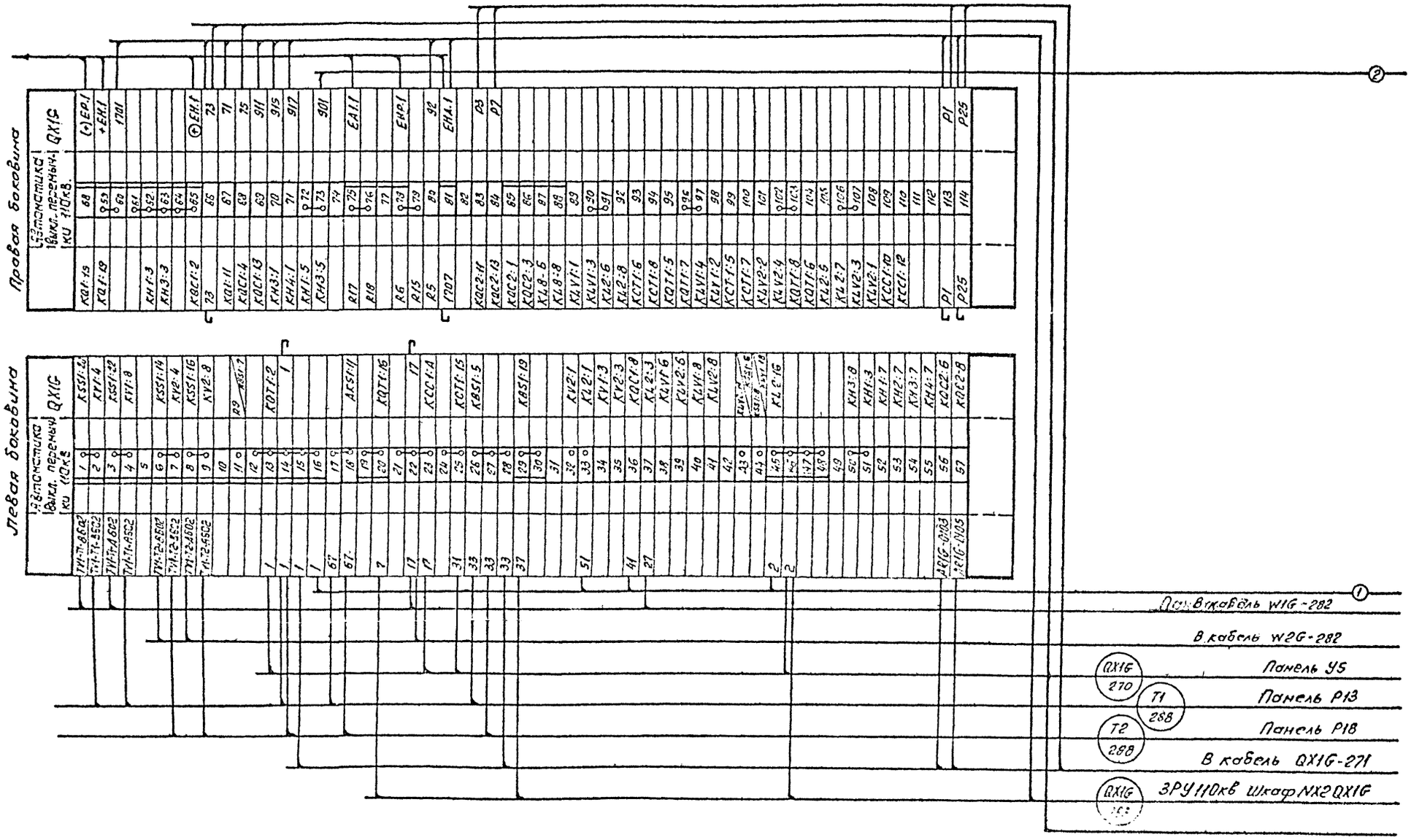
Гл. спец.	Никитин		01.10.91	Подстанция 110/10кВ. с трансформаторами 63,80 МВ.А с реакторами.	Стадия: РП	Лист: 73	Листов:
Н. контр.	Горелик		01.10.91				
Гл. спец.	Горелик		01.10.91	Ряды зажимов. Панель Р3. (окончание)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		
Инженер	Взнер		01.10.91				

Копировал: Инв. 2809-06 Формат А2

Альбом 5 часть 2

Панель РБ

БА 262-90



Привязан

Инв. №

13276 тм-т 5 г II

Гл. спец.	Никитин		02.10.91	Закрытая ПС 110/6-10кв по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/MВА в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кв
Н. контр.	Горелик		02.10.91	Подстанция 110/10кв с трансформаторами 63,80 MВА с реакторами
Гл. спец.	Горелик		02.10.91	Ряды зажимов.
Инженер	Безнер		02.10.91	Панель РБ: (Начало)

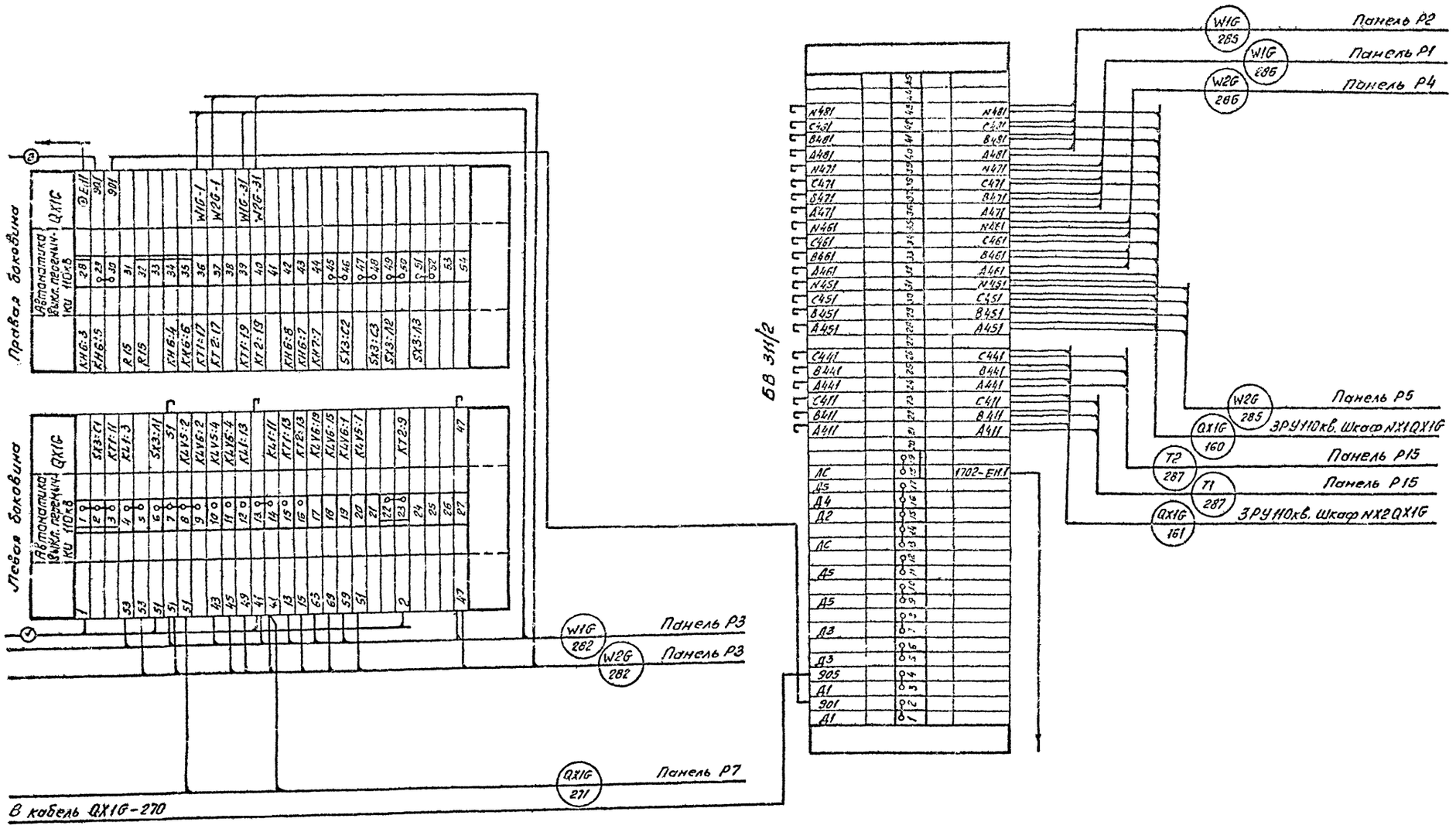
Стадия	Лист	Листов
РП	74	

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

2809-06 Копировал: Ов. Фор. 12

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 5 часть



13276 тм-т5 г II

Гл. спец.	Никитин		02.10.91
Н. контр.	Горелик		02.10.91
Гл. спец.	Горелик		02.10.91
Инженер	Вязнер		02.10.91

407-3-609.91 ЭВ.1

Закрытая ПС 110/6-10кВ. по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/Мв.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ

Подстанция 110/10кВ. с трансформаторами 63,80 МВ.А с реакторами.

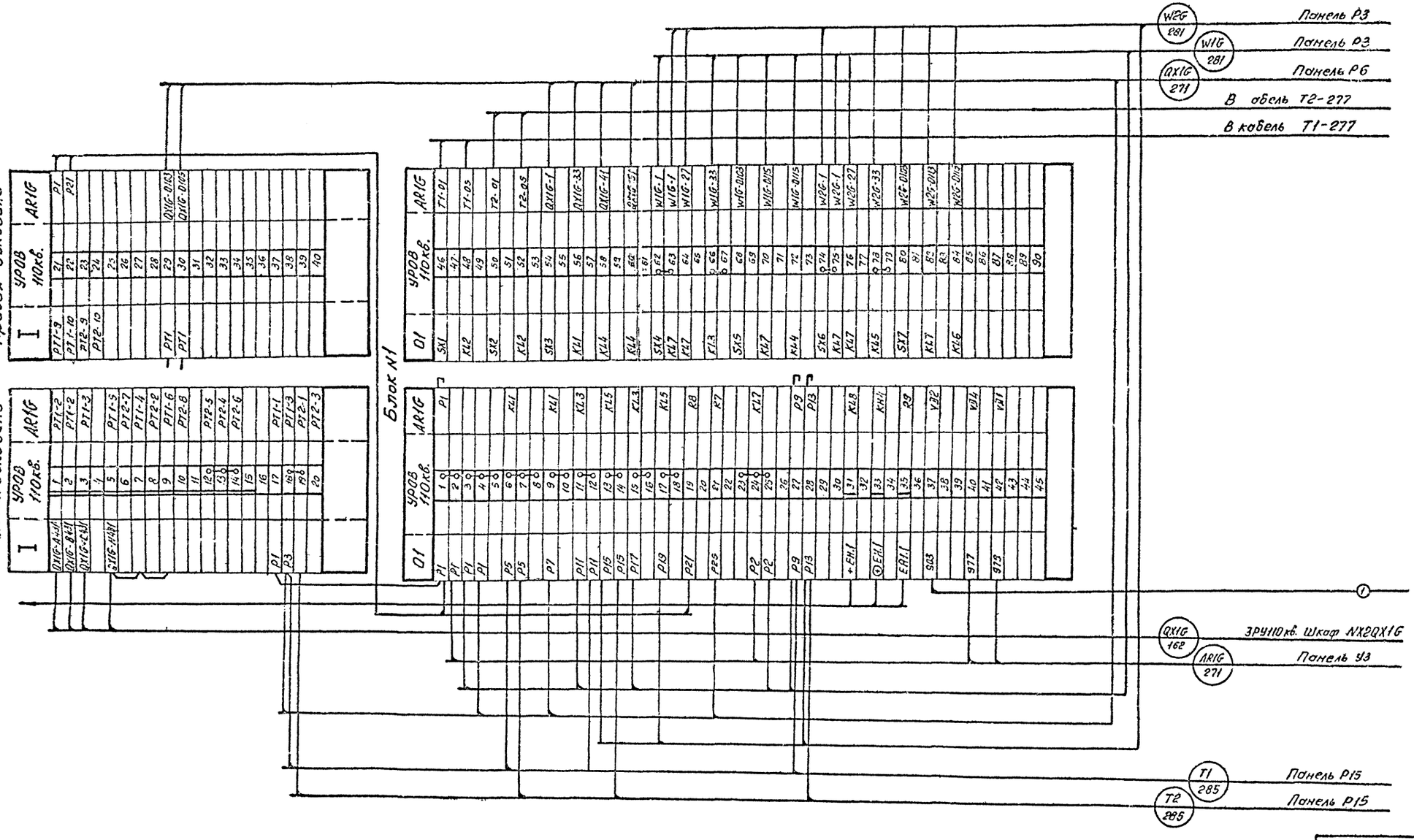
Стадия: РП | Лист: 75 | Листов:

Ряды зажимов Панель P6 (Окончание)

ГЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Копировал: Ов. 2809 06 Формат А2

Альбом 5 часть 2



Привязан:

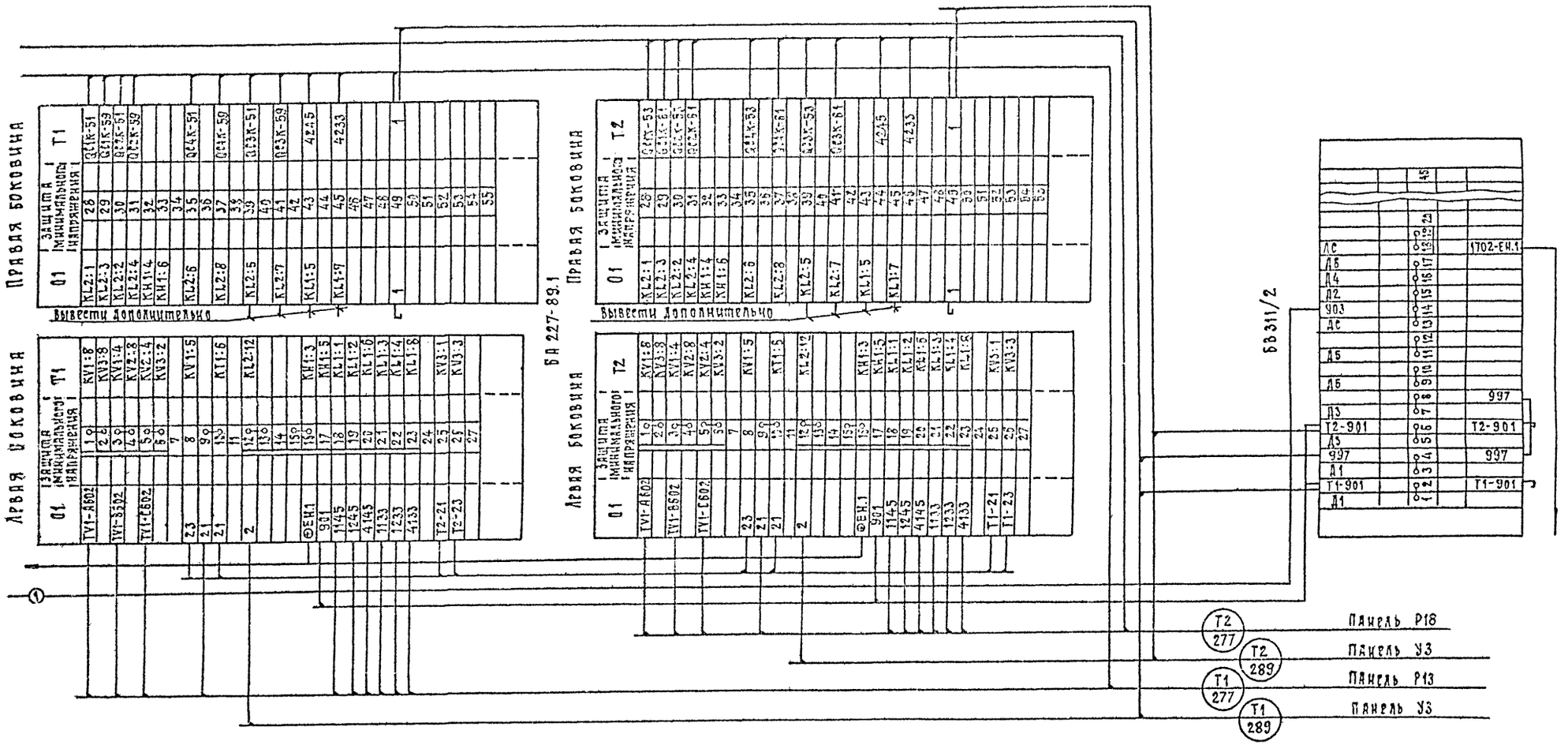
Инв.№

13276 тм-т 5 г II

				407-3-609.91			ЭВ.1
				Закрытая ПС 110/6-10кв. по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/84МВА в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кв.			
Гл.спец.	Никитин		02.10.91	Подстанция 110/10кв. с трансформаторами 63 МВА.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Горелик		02.10.91		РП	76	
Гл.спец	Горелик		02.10.91	Ряды зажимов Панель Р7 (Начало)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		
Инженер	Вязнер		02.10.91				

Копировал: 2809-06 Формат А2

Альбом 5 часть 2



Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Привязан

Инв.N

13276тм-т5гII

Гл.спец.	Никитин		02.10.91
Н.контр.	Горелик		02.10.91
Гл.спец.	Горелик		02.10.91
Инж.	Вязнер		02.10.91

407-3-609.91 ЭВ1

Закрытая ПС110/6-10кв по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/МВ А в сборном железобетоне с воздушными вводами

Подстанция 110/10кв с трансформаторами 63,80 МВ.А с реакторами

Стадия	Лист	Листов
РП	77	

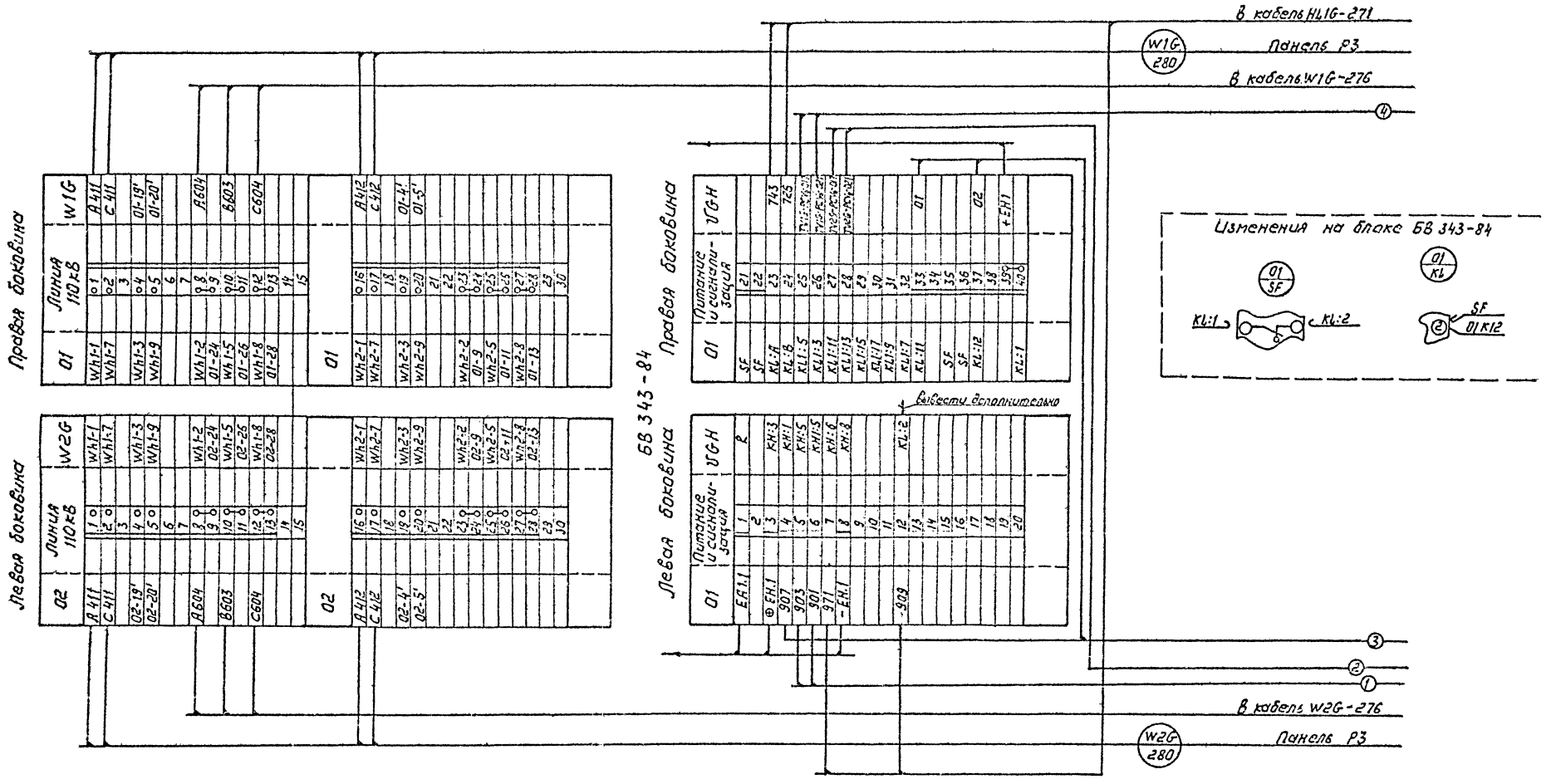
Ряды зажимов. Панель Р7. /Окончание/

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

2809-06

Формат А2

Альбом 5 часть 2



Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№

Привязан

Инв.№

13276 тм-т 5 г II

Гл.спец.	Никитин		02.10.91
Н.контр.	Горелик		02.10.91
Гл.спец.	Горелик		02.10.91
Инженер	Вязнер		02.10.91

407-3-609.91 ЭВ1

Закрытая ПС 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ

Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63, 80 МВА с реакторами

Стадия: РП | Лист: 78 | Листов:

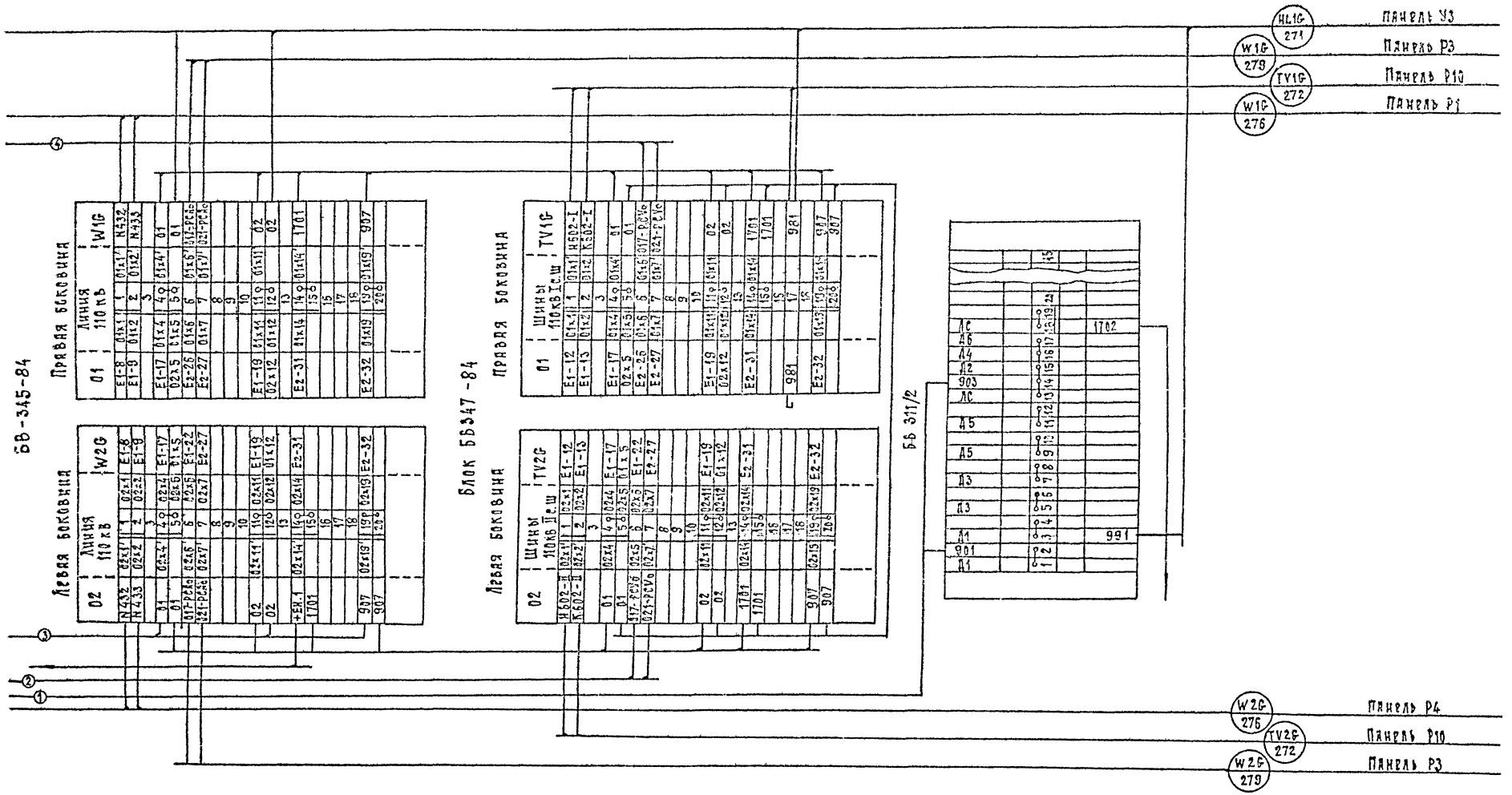
Ряды зажимов Панель Р8 (Начало)

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

2809-06

Копир. Лев.

Формат А2



Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№			

Привязан

Инв.№

13276 тм-т5г II

Гл.спец.	Никитин		02.10.91
Н.контр.	Горелик		02.10.91
Гл.спец.	Горелик		02.10.91
Инж.	Вязнер		02.10.91

407-3-609.91 ЭВ1

Закрытая ПС110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/мВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ

Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63,80 мВ.А с реакторами

Стадия: РП | Лист: 79 | Листов:

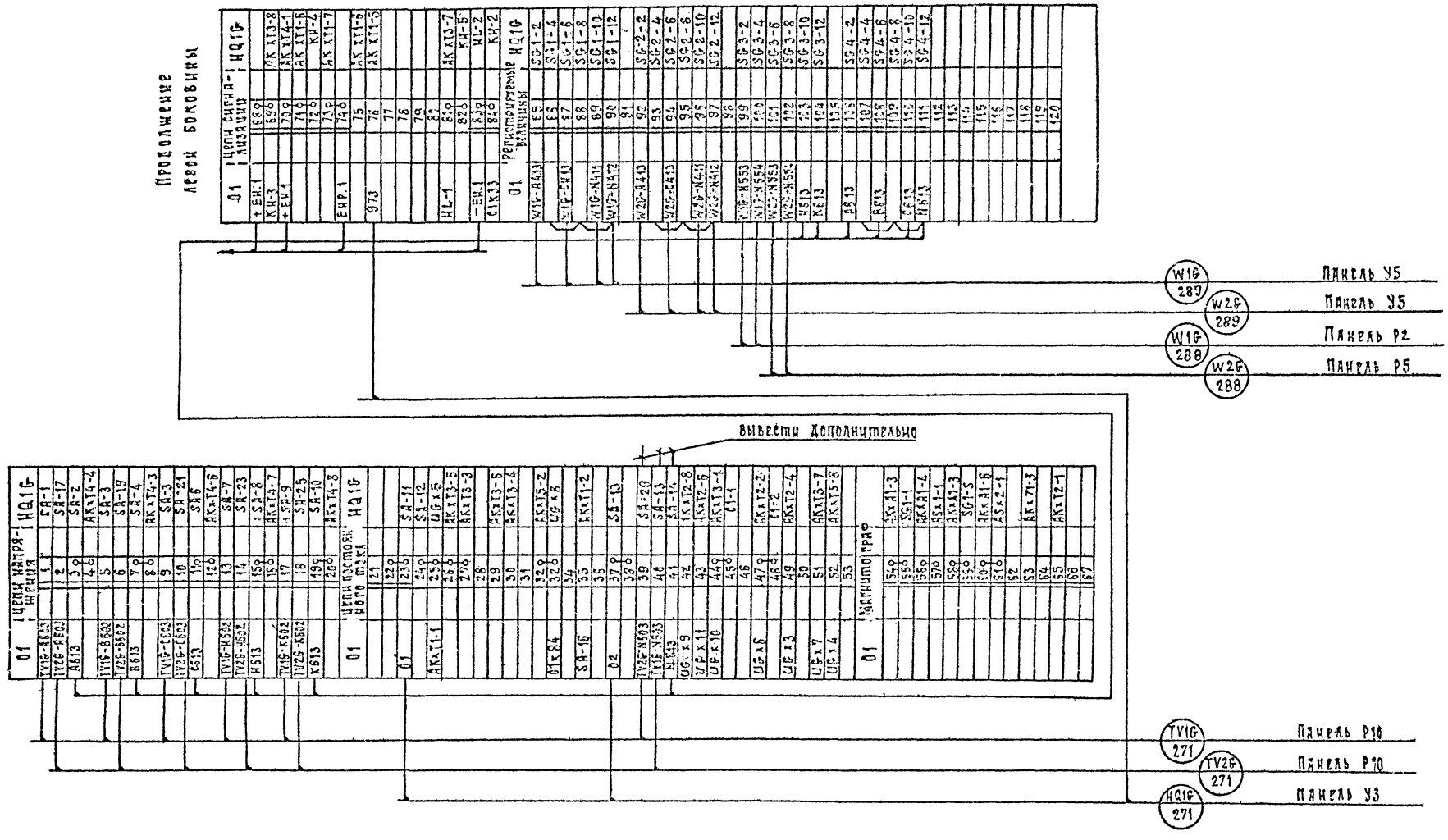
Ряды зажимов. Панель Р8. /Окончание/

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

2809 06

Формат А2

Альбом 5 часть 2



Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Привязан

Инв.№

13276 тм--5 г II

Гл.спец.	Никитин		02.10.91
Н.контр.	Горелик		02.10.91
Гл.спец.	Горелик		02.10.91
Инж.	Вязнер		02.10.91

407-3-609.91 ЭВ1

Закрытая ПС 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/мВ А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110 кВ

Подстанция 110/10 кВ с с трансформаторами 63,80 мВ А с реакторами

Ряды зажимов. Панель Р9

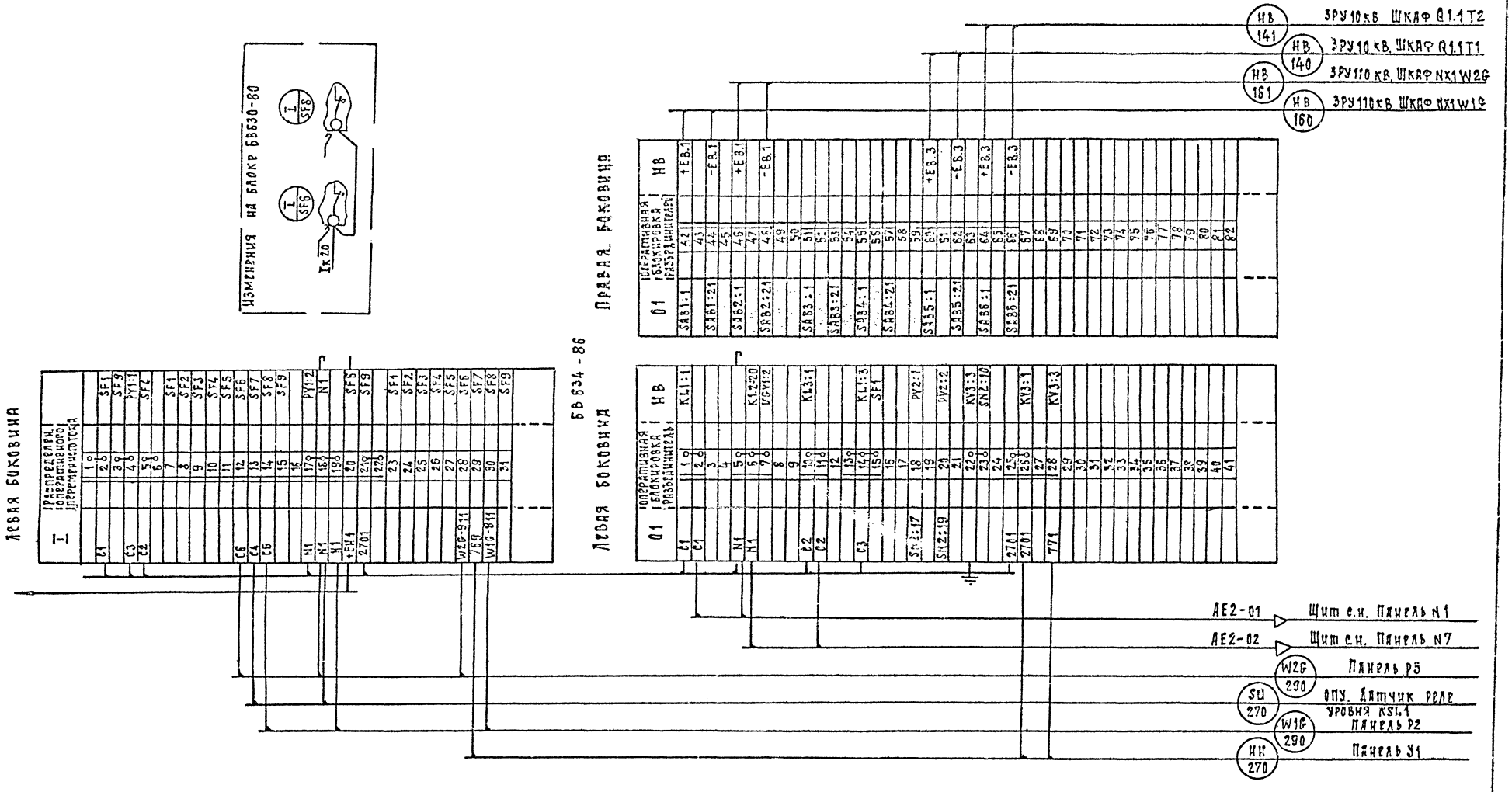
Стадия	Лист	Листов
РП	80	

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

2809-06

Формат А2

Альбом 5 Часть 2



Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	

Привязан

Инв. N

13276 тм-т5 г.II

407-3-609.91 ЭВ1

Закрытая ПС110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ

Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63,80 МВ.А с реакторами

Гл.спец.	Никитин		02.10.91
Н.контр.	Горелик		02.10.91
Гл.спец.	Горелик		02.10.91
Инж.	Вязнер		02.10.91

Стадия: РП | Лист: 81 | Листов:

Ряды зажимов. Панель Р10 /Начало/

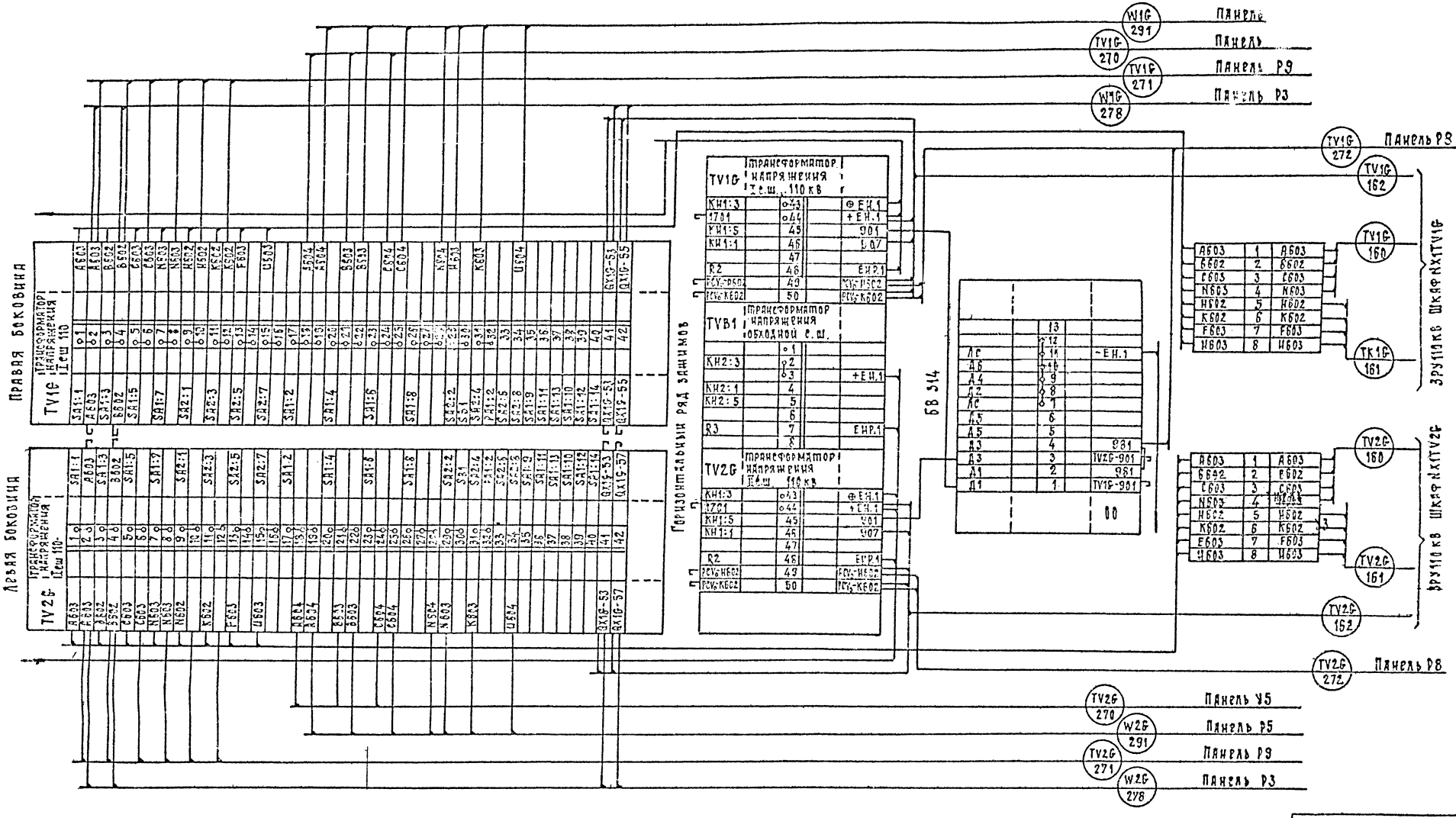
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

2809-06

Формат А2

Альбом 5 часть 2

БВ-381-88 л.



Гл.спец.	Никитин		01.10.91
Н.контр.	Горелик		01.10.91
Гл.спец.	Горелик		01.10.91
Инж.	Вязнер		01.10.91

13276 тм-т5 г II

Привязан.

Инв. №

407-3-609.91 ЭВ1

Закрытая ПС 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/МВ.А с сборным железобетонным воздушными вводами 110 кВ

Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63,80 МВ.А с реакторами

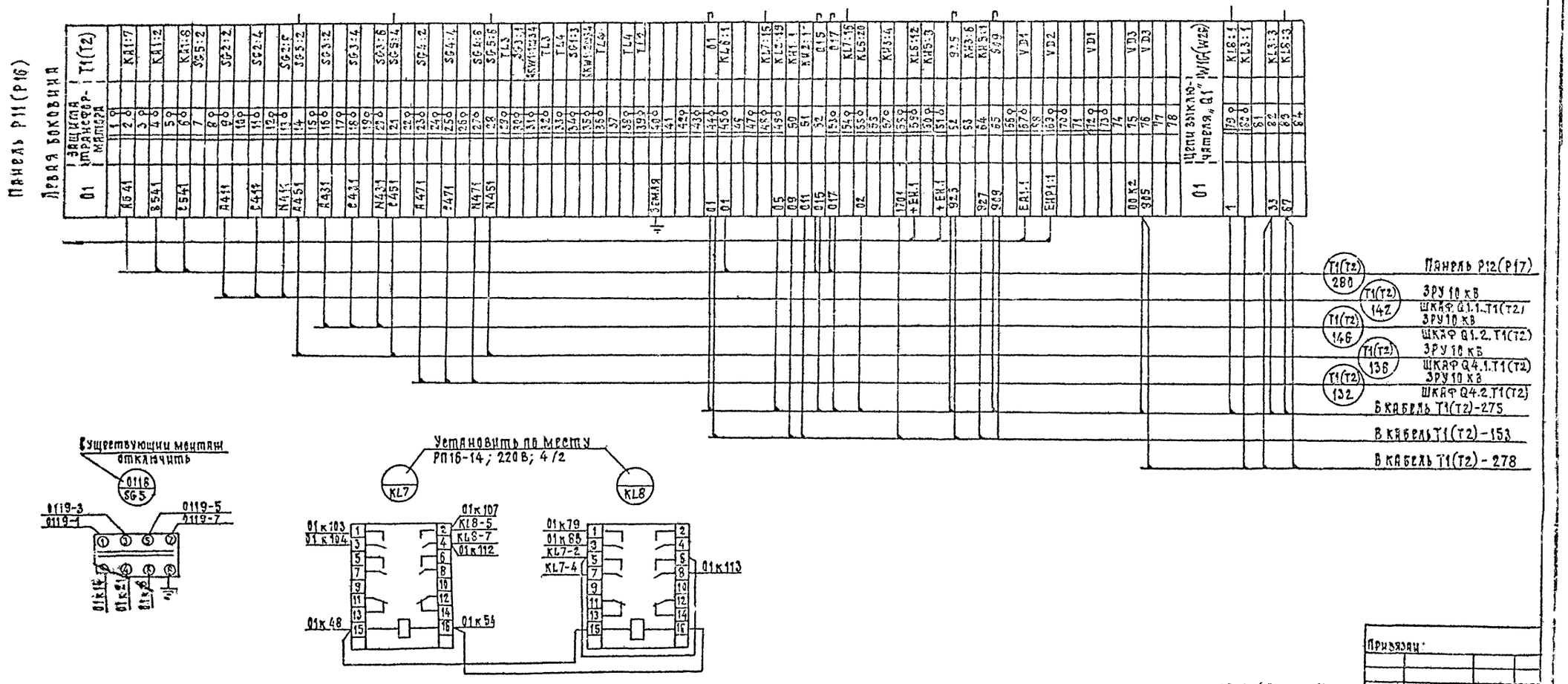
Стадия	Лист	Листов
РП	82	

Ряды зажимов. Панель Р10 /Окончание/.

Севзапэнергосетьпроект Ленинград

2809-06

Альбом 5 часть 2



Привязан:

Инв. N

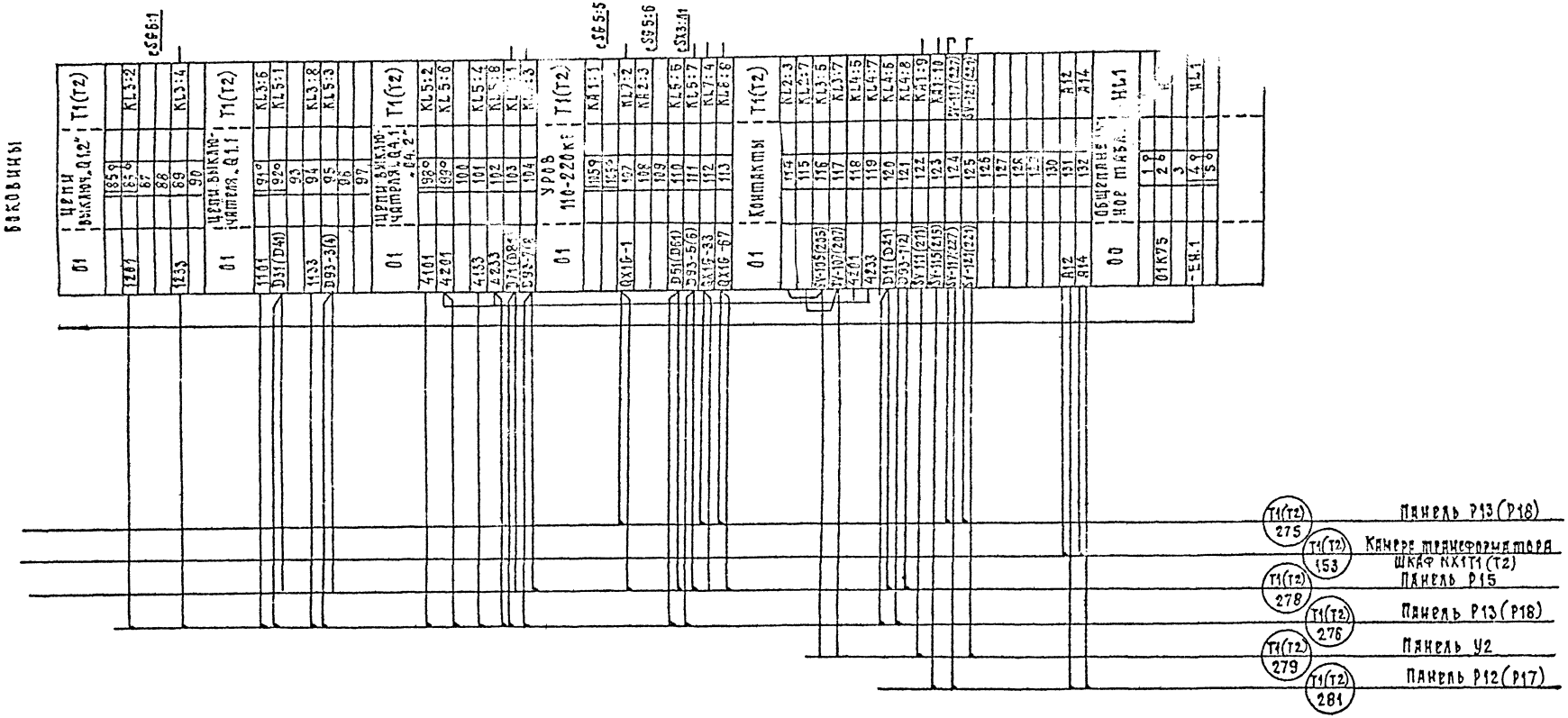
13276 тм-т.5 г II

				407-3-609.91			ЭВ1
				Закрытая ПС 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110 кВ			
Гл.спец.	Никитин		02.10.91	Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63,80 МВ.А с реакторами	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Горелик		02.10.91		РП	83	
Гл.спец.	Горелик		02.10.91	Ряды зажимов панель Р11(Р16) /начало/	Севзапэнергосетьпроект Ленинград		
Инж.	Вязнер		02.10.91				

2809-06 Формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Продолжение левой боковины



Примечание

Перемонтаж внутри панели в части токовых цепей выполнить в соответствии с полной схемой защиты от внутренних повреждений.

13276тм-т5г II

407-3-609.91 ЭВ1

Закрытая ПС 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 10 кВ

Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63,80 МВ.А с реакторами

Стадия	Лист	Листов
РП	84	

Ряды зажимов. Панель Р11(Р16) /окончание/

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Гл.спец.	Никитин		02.10.91
Н.контр.	Горелик		01.10.91
Гл.спец.	Горелик		02.10.91
Инж.	Вазнер		01.10.91

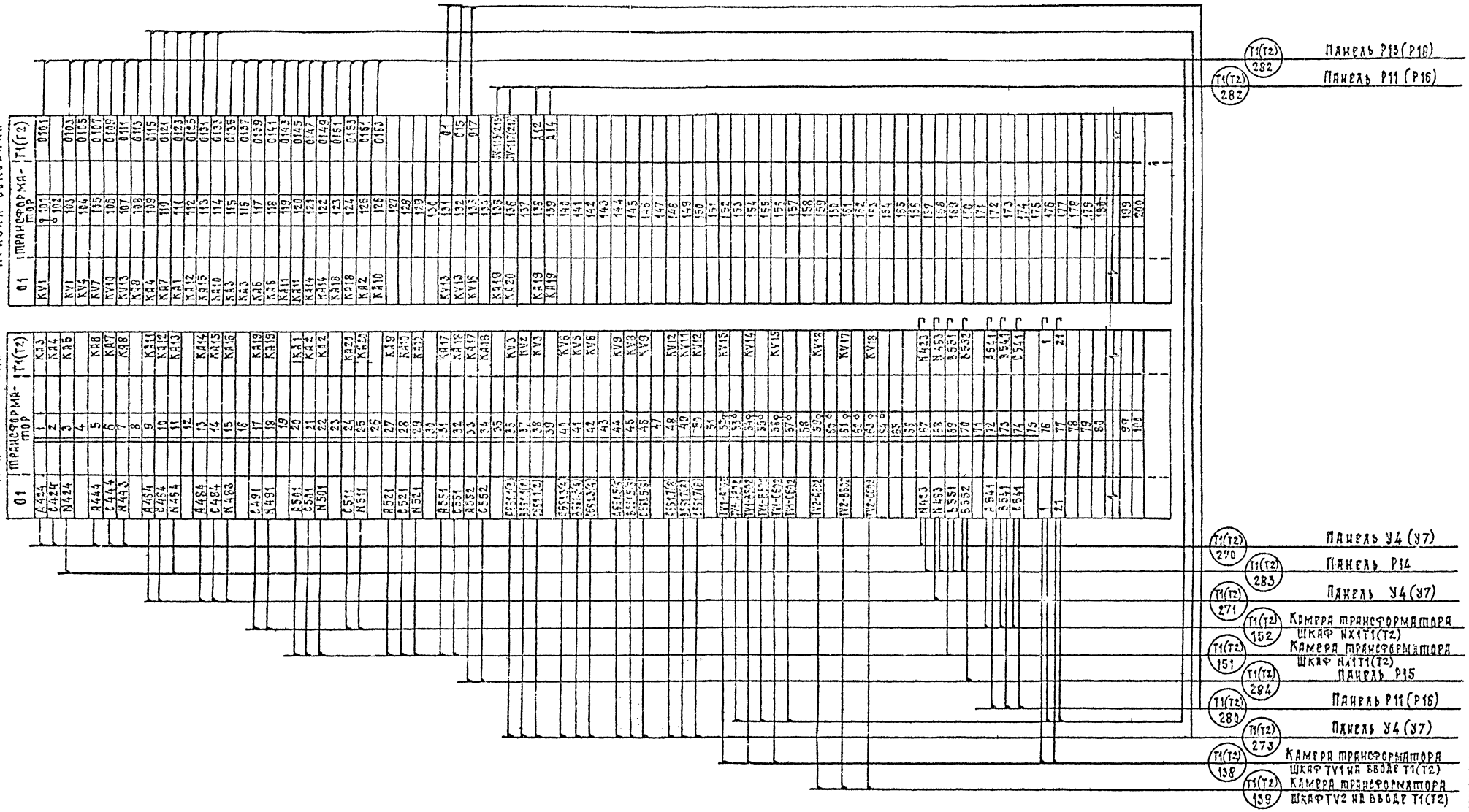
2809-06

Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 5 часть 2

Панель Р12 (Р17)



Левая боковина

01	Трансформатор	Т1(Т2)
A424	1	KA3
C424	2	KA4
N424	3	KA5
A444	4	KA6
C444	5	KA7
N443	6	KA8
A484	7	KA11
C484	8	KA12
N484	9	KA13
A484	10	KA14
C484	11	KA15
N483	12	KA16
C491	13	KA19
N491	14	KA19
A501	15	KA1
C501	16	KA2
N501	17	KA2
C511	18	KA20
N511	19	KA20
A521	20	KA9
C521	21	KA10
N521	22	KA10
A551	23	KA17
C551	24	KA18
A552	25	KA17
C552	26	KA18
[illegible]	27	KV3
[illegible]	28	KV2
[illegible]	29	KV3
[illegible]	30	KV6
[illegible]	31	KV5
[illegible]	32	KV6
[illegible]	33	KV9
[illegible]	34	KV8
[illegible]	35	KV9
[illegible]	36	KV12
[illegible]	37	KV11
[illegible]	38	KV12
[illegible]	39	KV15
[illegible]	40	KV14
[illegible]	41	KV15
[illegible]	42	KV18
[illegible]	43	KV17
[illegible]	44	KV18
[illegible]	45	KV19
[illegible]	46	KV19
[illegible]	47	KV19
[illegible]	48	KV19
[illegible]	49	KV19
[illegible]	50	KV19
[illegible]	51	KV19
[illegible]	52	KV19
[illegible]	53	KV19
[illegible]	54	KV19
[illegible]	55	KV19
[illegible]	56	KV19
[illegible]	57	KV19
[illegible]	58	KV19
[illegible]	59	KV19
[illegible]	60	KV19
[illegible]	61	KV19
[illegible]	62	KV19
[illegible]	63	KV19
[illegible]	64	KV19
[illegible]	65	KV19
[illegible]	66	KV19
[illegible]	67	KV19
[illegible]	68	KV19
[illegible]	69	KV19
[illegible]	70	KV19
[illegible]	71	KV19
[illegible]	72	KV19
[illegible]	73	KV19
[illegible]	74	KV19
[illegible]	75	KV19
[illegible]	76	KV19
[illegible]	77	KV19
[illegible]	78	KV19
[illegible]	79	KV19
[illegible]	80	KV19
[illegible]	81	KV19
[illegible]	82	KV19
[illegible]	83	KV19
[illegible]	84	KV19
[illegible]	85	KV19
[illegible]	86	KV19
[illegible]	87	KV19
[illegible]	88	KV19
[illegible]	89	KV19
[illegible]	90	KV19
[illegible]	91	KV19
[illegible]	92	KV19
[illegible]	93	KV19
[illegible]	94	KV19
[illegible]	95	KV19
[illegible]	96	KV19
[illegible]	97	KV19
[illegible]	98	KV19
[illegible]	99	KV19
[illegible]	100	KV19
[illegible]	101	KV19
[illegible]	102	KV19
[illegible]	103	KV19
[illegible]	104	KV19
[illegible]	105	KV19
[illegible]	106	KV19
[illegible]	107	KV19
[illegible]	108	KV19
[illegible]	109	KV19
[illegible]	110	KV19
[illegible]	111	KV19
[illegible]	112	KV19
[illegible]	113	KV19
[illegible]	114	KV19
[illegible]	115	KV19
[illegible]	116	KV19
[illegible]	117	KV19
[illegible]	118	KV19
[illegible]	119	KV19
[illegible]	120	KV19
[illegible]	121	KV19
[illegible]	122	KV19
[illegible]	123	KV19
[illegible]	124	KV19
[illegible]	125	KV19
[illegible]	126	KV19
[illegible]	127	KV19
[illegible]	128	KV19
[illegible]	129	KV19
[illegible]	130	KV19
[illegible]	131	KV19
[illegible]	132	KV19
[illegible]	133	KV19
[illegible]	134	KV19
[illegible]	135	KV19
[illegible]	136	KV19
[illegible]	137	KV19
[illegible]	138	KV19
[illegible]	139	KV19
[illegible]	140	KV19
[illegible]	141	KV19
[illegible]	142	KV19
[illegible]	143	KV19
[illegible]	144	KV19
[illegible]	145	KV19
[illegible]	146	KV19
[illegible]	147	KV19
[illegible]	148	KV19
[illegible]	149	KV19
[illegible]	150	KV19
[illegible]	151	KV19
[illegible]	152	KV19
[illegible]	153	KV19
[illegible]	154	KV19
[illegible]	155	KV19
[illegible]	156	KV19
[illegible]	157	KV19
[illegible]	158	KV19
[illegible]	159	KV19
[illegible]	160	KV19
[illegible]	161	KV19
[illegible]	162	KV19
[illegible]	163	KV19
[illegible]	164	KV19
[illegible]	165	KV19
[illegible]	166	KV19
[illegible]	167	KV19
[illegible]	168	KV19
[illegible]	169	KV19
[illegible]	170	KV19
[illegible]	171	KV19
[illegible]	172	KV19
[illegible]	173	KV19
[illegible]	174	KV19
[illegible]	175	KV19
[illegible]	176	KV19
[illegible]	177	KV19
[illegible]	178	KV19
[illegible]	179	KV19
[illegible]	180	KV19
[illegible]	181	KV19
[illegible]	182	KV19
[illegible]	183	KV19
[illegible]	184	KV19
[illegible]	185	KV19
[illegible]	186	KV19
[illegible]	187	KV19
[illegible]	188	KV19
[illegible]	189	KV19
[illegible]	190	KV19
[illegible]	191	KV19
[illegible]	192	KV19
[illegible]	193	KV19
[illegible]	194	KV19
[illegible]	195	KV19
[illegible]	196	KV19
[illegible]	197	KV19
[illegible]	198	KV19
[illegible]	199	KV19
[illegible]	200	KV19
[illegible]	201	KV19
[illegible]	202	KV19
[illegible]	203	KV19
[illegible]	204	KV19
[illegible]	205	KV19
[illegible]	206	KV19
[illegible]	207	KV19
[illegible]	208	KV19
[illegible]	209	KV19
[illegible]	210	KV19
[illegible]	211	KV19
[illegible]	212	KV19
[illegible]	213	KV19
[illegible]	214	KV19
[illegible]	215	KV19
[illegible]	216	KV19
[illegible]	217	KV19
[illegible]	218	KV19
[illegible]	219	KV19
[illegible]	220	KV19
[illegible]	221	KV19
[illegible]	222	KV19
[illegible]	223	KV19
[illegible]	224	KV19
[illegible]	225	KV19
[illegible]	226	KV19
[illegible]	227	KV19
[illegible]	228	KV19
[illegible]	229	KV19
[illegible]	230	KV19
[illegible]	231	KV19
[illegible]	232	KV19
[illegible]	233	KV19
[illegible]	234	KV19
[illegible]	235	KV19
[illegible]	236	KV19
[illegible]	237	KV19
[illegible]	238	KV19
[illegible]	239	KV19
[illegible]	240	KV19
[illegible]	241	KV19
[illegible]	242	KV19
[illegible]	243	KV19
[illegible]	244	KV19
[illegible]	245	KV19
[illegible]	246	KV19
[illegible]	247	KV19
[illegible]	248	KV19
[illegible]	249	KV19
[illegible]	250	KV19
[illegible]	251	KV19
[illegible]	252	KV19
[illegible]	253	KV19
[illegible]	254	KV19
[illegible]	255	KV19
[illegible]	256	KV19
[illegible]	257	KV19
[illegible]	258	KV19
[illegible]	259	KV19
[illegible]	260	KV19
[illegible]	261	KV19
[illegible]	262	KV19
[illegible]	263	KV19
[illegible]	264	KV19
[illegible]	265	KV19
[illegible]	266	KV19
[illegible]	267	KV19
[illegible]	268	KV19
[illegible]	269	KV19
[illegible]	270	KV19
[illegible]	271	KV19
[illegible]	272	KV19
[illegible]	273	KV19
[illegible]	274	KV19
[illegible]	275	KV19
[illegible]	276	KV19
[illegible]	277	KV19
[illegible]	278	KV19
[illegible]	279	KV19
[illegible]	280	KV19
[illegible]	281	KV19
[illegible]	282	KV19
[illegible]	283	KV19
[illegible]	284	KV19
[illegible]	285	KV19
[illegible]	286	KV19
[illegible]	287	KV19
[illegible]	288	KV19
[illegible]	289	KV19
[illegible]	290	KV19
[illegible]	291	KV19
[illegible]	292	KV19
[illegible]	293	KV19
[illegible]	294	KV19
[illegible]	295	KV19
[illegible]	296	KV19
[illegible]	297	KV19
[illegible]	298	KV19
[illegible]	299	KV19
[illegible]	300	KV19
[illegible]	301	KV19
[illegible]	302	KV19
[illegible]	303	KV19
[illegible]	304	KV19
[illegible]	305	KV19
[illegible]	306	KV19
[illegible]	307	KV19
[illegible]	308	KV19
[illegible]	309	KV19
[illegible]	310	KV19
[illegible]	311	KV19
[illegible]	312	KV19
[illegible]	313	KV19
[illegible]	314	KV19
[illegible]	315	KV19
[illegible]	316	KV19
[illegible]	317	KV19
[illegible]	318	KV19
[illegible]	319	KV19
[illegible]	320	KV19
[illegible]	321	KV19
[illegible]	322	KV19
[illegible]	323	KV19
[illegible]	324	KV19
[illegible]	325	KV19
[illegible]	326	KV19
[illegible]	327	KV19
[illegible]	328	KV19
[illegible]	329	KV19
[illegible]	330	KV19
[illegible]	331	KV19
[illegible]	332	KV19
[illegible]	333	KV19
[illegible]	334	KV19
[illegible]	335	KV19
[illegible]	336	KV19
[illegible]	337	KV19
[illegible]	338	KV19
[illegible]	339	KV19
[illegible]	340	KV19
[illegible]	341	KV19
[illegible]	342	KV19
[illegible]	343	KV19
[illegible]	344	KV19
[illegible]	345	KV19
[illegible]	346	KV19
[illegible]	347	KV19
[illegible]	348	KV19
[illegible]	349	KV19
[illegible]	350	KV19
[illegible]	351	KV19
[illegible]	352	KV19
[illegible]	353	KV19
[illegible]	354	KV19
[illegible]	355	KV19
[illegible]	356	KV19
[illegible]	357	KV19
[illegible]	358	KV19
[illegible]	359	KV19
[illegible]	360	KV19
[illegible]	361	KV19
[illegible]	362	KV19
[illegible]	363	KV19
[illegible]	364	KV19
[illegible]	365	KV19
[illegible]	366	KV19
[illegible]	367	KV19
[illegible]	368	KV19
[illegible]	369	KV19
[illegible]	370	KV19
[illegible]	371	KV19
[illegible]	372	KV19
[illegible]	373	KV19
[illegible]	374	KV19
[illegible]	375	KV19
[illegible]	376	KV19
[illegible]	377	KV19
[illegible]	378	KV19
[illegible]	379	KV19
[illegible]	380	KV19
[illegible]	381	KV19
[illegible]	382	KV19
[illegible]	383	KV19
[illegible]	384	KV19
[illegible]	385	KV19
[illegible]	386	KV19
[illegible]	387	KV19
[illegible]	388	KV19
[illegible]	389	KV19
[illegible]	390	KV19
[illegible]	391	KV19
[illegible]	392	KV19
[illegible]	393	KV19
[illegible]	394	KV19
[illegible]	395	KV19
[illegible]	396	KV19
[illegible]	397	KV19
[illegible]	398	KV19
[illegible]	399	KV19
[illegible]	400	KV19
[illegible]	401	KV19
[illegible]	402	KV19
[illegible]	403	KV19
[illegible]	404	KV19
[illegible]	405	KV19
[illegible]	406	KV19
[illegible]	407	KV19
[illegible]	408	KV19
[illegible]	409	KV19
[illegible]	410	KV19
[illegible]	411	KV19
[illegible]	412	KV19
[illegible]	413	KV19
[illegible]	414	KV19
[illegible]	415	KV19
[illegible]	416	KV19
[illegible]	417	KV19
[illegible]	418	KV19
[illegible]	419	KV19
[illegible]	420	KV19
[illegible]	421	KV19
[illegible]	422	KV19
[illegible]	423	KV19
[illegible]	424	KV19
[illegible]	425	KV19
[illegible]	426	KV19
[illegible]	427	KV19
[illegible]	428	KV19
[illegible]	429	KV19
[illegible]	430	KV19
[illegible]	431	KV19
[illegible]	432	KV19
[illegible]	433	KV19
[illegible]	434	KV19
[illegible]	435	KV19
[illegible]	436	KV19
[illegible]	437	KV19
[illegible]	438	KV19
[illegible]	439	KV19
[illegible]	440	KV19
[illegible]	441	KV19
[illegible]	442	KV19
[illegible]	443	KV19
[illegible]	444	KV19
[illegible]	445	KV19
[illegible]	446	KV19
[illegible]	447	KV19
[illegible]	448	KV19
[illegible]	449	KV19
[illegible]	450	KV19
[illegible]	451	KV19
[illegible]	452	KV19
[illegible]	453	KV19
[illegible]	454	KV19
[illegible]	455	KV19
[illegible]	456	KV19
[illegible]	457	KV19
[illegible]	458	KV19
[illegible]	459	KV19
[illegible]	460	KV19
[illegible]	461	KV19
[illegible]	462	KV19
[illegible]	463	KV19
[illegible]	464	KV19
[illegible]	465	KV19
[illegible]	466	KV19
[illegible]	467	KV19
[illegible]	468	KV19
[illegible]	469	KV19
[illegible]	470	KV19
[illegible]	471	KV19
[illegible]	472	KV19
[illegible]	473	KV19
[illegible]	474	KV19
[illegible]	475	KV19
[illegible]	476	KV19
[illegible]	477	KV19
[illegible]	478	KV19
[illegible]	479	KV19
[illegible]	480	KV19
[illegible]	481	KV19
[illegible]	482	KV19
[illegible]	483	KV19
[illegible]	484	KV19
[illegible]	485	KV19
[illegible]	486	KV19
[illegible]	487	KV19
[illegible]	488	KV19
[illegible]	489	KV19
[illegible]	490	KV19
[illegible]	491	KV19
[illegible]	492	KV19
[illegible]	493	KV19
[illegible]	494	KV19
[illegible]	495	KV19
[illegible]	496	KV19
[illegible]	497	KV19
[illegible]	498	KV19
[illegible]	499	KV19
[illegible]	500	KV19
[illegible]	501	KV19
[illegible]	502	KV19
[illegible]	503	KV19
[illegible]	504	KV19
[illegible]	505	KV19
[illegible]	506	KV19
[illegible]	507	KV19
[illegible]	508	KV19
[illegible]	509	KV19
[illegible]	510	KV19
[illegible]	511	KV19
[illegible]	512	KV19
[illegible]	513	KV19
[illegible]	514	KV19
[illegible]	515	KV19
[illegible]	516	KV19
[illegible]	517	KV19
[illegible]	518	KV19
[illegible]	519	KV19
[illegible]	520	KV19
[illegible]	521	KV19
[illegible]	522	KV19
[illegible]	523	KV19
[illegible]	524	KV19
[illegible]	525	KV19
[illegible]	526	KV19
[illegible]	527	KV19
[illegible]	528	KV19
[illegible]	529	KV19
[illegible]	530	KV19
[illegible]	531	KV19
[illegible]	532	KV19
[illegible]	533	KV19
[illegible]	534	KV19
[illegible]	535	KV19
[illegible]	536	KV19
[illegible]	537	KV19
[illegible]	538	KV19
[illegible]	539	KV19
[illegible]	540	KV19
[illegible]	541	KV19
[illegible]	542	KV19
[illegible]	543	KV19
[illegible]	544	KV19
[illegible]	545	KV19
[illegible]	546	KV19
[illegible]	547	KV19
[illegible]	548	KV19
[illegible]	549	KV19
[illegible]	550	KV19
[illegible]	551	KV19
[illegible]	552	KV19
[illegible]	553	KV19
[illegible]	554	KV19
[illegible]	555	KV19
[illegible]	556	KV19
[illegible]	557	KV19
[illegible]	558	KV19
[illegible]	559	KV19
[illegible]	560	KV19
[illegible]	561	KV19
[illegible]	562	KV19
[illegible]	563	KV19
[illegible]	564	KV19
[illegible]	565	KV19
[illegible]	566	KV19
[illegible]	567	KV19
[illegible]	568	KV19
[illegible]	569	KV19
[illegible]	570	KV19
[illegible]	571	KV19
[illegible]	572	KV19
[illegible]	573	KV19
[illegible]	574	KV19
[illegible]	575	KV19
[illegible]	576	KV19
[illegible]	577	KV19
[illegible]	578	KV19
[illegible]	579	KV19
[illegible]	580	KV19
[illegible]	581	KV19
[illegible]	582	KV19
[illegible]	583	KV19
[illegible]	584	KV19
[illegible]	585	KV19
[illegible]	586	KV19
[illegible]	587	KV19
[illegible]	588	KV19
[illegible]	589	KV19
[illegible]	590	KV19
[illegible]	591	KV19
[illegible]	592	KV19
[illegible]	593	KV19
[illegible]	594	KV19
[illegible]	595	KV19
[illegible]	596	KV19
[illegible]	597	KV19
[illegible]	598	KV19
[illegible]	599	KV19
[illegible]	600	KV19
[illegible]	601	KV19
[illegible]	602	KV19
[illegible]	603	KV19
[illegible]	604	KV19
[illegible]	605	KV19
[illegible]	606	KV19
[illegible]	607	KV19
[illegible]	608	KV19
[illegible]	609	KV19
[illegible]	610	KV19
[illegible]	611	KV19
[illegible]	612	KV19
[illegible]	613	KV19
[illegible]	614	KV19
[illegible]	615	KV19
[illegible]	616	KV19
[illegible]	617	KV19
[illegible]	618	KV19
[illegible]	619	KV19
[illegible]	620	KV19
[illegible]	621	KV19
[illegible]	622	KV19
[illegible]	623	KV19
[illegible]	624	KV19
[illegible]	625	KV19
[illegible]	626	KV19
[illegible]	627	KV19
[illegible]	628	KV19
[illegible]	629	KV19
[illegible]	630	KV19
[illegible]	631	KV19
[illegible]	632	KV19
[illegible]	633	KV19
[illegible]	634	KV19
[illegible]	635	KV19
[illegible]	636	KV19
[illegible]	637	KV19
[illegible]	638	KV19
[illegible]	639	KV19
[illegible]	640	KV19
[illegible]	641	KV19
[illegible]	642	KV19
[illegible]	643	KV19
[illegible]	644	KV19
[illegible]	645	KV19
[illegible]	646	KV19
[illegible]	647	KV19
[illegible]	648	KV19
[illegible]	649	KV19
[illegible]	650	KV19
[illegible]	651	KV19
[illegible]	652	KV19
[illegible]	653	KV19
[illegible]	654	KV19
[illegible]	655	KV19
[illegible]	656	KV19
[illegible]	657	KV19
[illegible]	658	KV19
[illegible]	659	KV19
[illegible]	660	KV19
[illegible]	661	KV19
[illegible]	662	KV19
[illegible]	663	KV19
[illegible]	664	KV19
[illegible]	665	KV19
[illegible]	666	KV19
[illegible]	667	KV19
[illegible]	668	KV19
[illegible]	669	KV19
[illegible]	670	KV19
[illegible]	671	KV19
[illegible]	672	KV19
[illegible]	673	KV19
[illegible]	674	KV19
[illegible]	675	KV19
[illegible]	676	KV19
[illegible]	677	KV19
[illegible]	678	KV19
[illegible]	679	KV19
[illegible]	680	KV19
[illegible]	681	KV19
[illegible]	682	KV19
[illegible]	683	KV19
[illegible]	684	KV19
[illegible]	685	KV19
[illegible]	686	KV19
[illegible]	687	KV19
[illegible]	688	KV19
[illegible]	689	KV19
[illegible]	690	KV19
[illegible]	691	KV19
[illegible]	692	KV19
[illegible]	693	KV19
[illegible]	694	KV19
[illegible]	695	KV19
[illegible]	696	KV19
[illegible]	697	KV19
[illegible]	698	KV19
[illegible]	699	KV19
[illegible]	700	KV19
[illegible]	701	KV19
[illegible]	702	KV19
[illegible]	703	KV19
[illegible]	704	KV19
[illegible]	705	KV19
[illegible]	706	KV19
[illegible]	707	KV19
[illegible]	708	KV19
[illegible]	709	KV19
[illegible]	710	KV19
[illegible]	711	KV19
[illegible]	712	KV19
[illegible]	713	KV19
[illegible]	714	KV19
[illegible]	715	KV19
[illegible]	716	KV19
[illegible]	717	KV19
[illegible]	718	KV19
[illegible]	719	KV19
[illegible]	720	KV19
[illegible]	721	KV19
[illegible]	722	KV19
[illegible]	723	KV19
[illegible]	724	KV19
[illegible]	725	KV19
[illegible]	726	KV19
[illegible]	727	KV19
[illegible]	728	KV19
[illegible]	729	KV19
[illegible]	730	KV19
[illegible]	731	KV19
[illegible]	732	KV19
[illegible]	733	KV19
[illegible]	734	KV19
[illegible]	735	KV19
[illegible]	736	KV19
[illegible]	737	KV19
[illegible]	738	KV19
[illegible]	739	KV19
[illegible]	740	KV19
[illegible]	741	KV19
[illegible]	742	KV19
[illegible]	743	KV19
[illegible]	744	KV19
[illegible]	745	KV19
[illegible]	746	KV19
[illegible]	747	KV19
[illegible]	748	KV19
[illegible]	749	KV19
[illegible]	750	KV19
[illegible]	751	KV19
[illegible]	752	KV19
[illegible]	753	KV19
[illegible]	754	KV19
[illegible]	755	KV19
[illegible]	756	KV19
[illegible]	757	KV19
[illegible]	758	KV19
[illegible]	759	KV19
[illegible]	760	KV19
[illegible]	761	KV19
[illegible]	762	KV19
[illegible]	763	KV19
[illegible]	764	KV19
[illegible]	765	KV19
[illegible]	766	KV19
[illegible]	767	KV19
[illegible]	768	KV19
[illegible]	769	KV19
[illegible]	770	KV19
[illegible]	771	KV19
[illegible]	772	KV19
[illegible]	773	KV19
[illegible]	774	KV19
[illegible]	775	KV19
[illegible]	776	KV19
[illegible]	777	KV19
[illegible]	778	KV19
[illegible]	779	KV19
[illegible]	780	KV19
[illegible]	781	KV19
[illegible]	782	KV19
[illegible]	783	KV19
[illegible]	784	KV19
[illegible]	785	KV19
[illegible]	786	KV19
[illegible]	787	KV19
[illegible]	788	KV19
[illegible]	789	KV19
[illegible]	790	KV19
[illegible]	791	KV19
[illegible]	792	KV19
[illegible]	793	KV19
[illegible]	794	KV19
[illegible]	795	KV19
[illegible]	796	KV19
[illegible]	797	KV19
[illegible]	798	KV19
[illegible]	799	KV19
[illegible]	800	KV19
[illegible]	801	KV19
[illegible]	802	KV19
[illegible]	803	KV19
[illegible]	804	KV19
[illegible]	805	KV19
[illegible]	806	KV19
[illegible]	807	KV19
[illegible]	808	KV19
[illegible]	809	KV19
[illegible]	810	KV19
[illegible]	811	KV19
[illegible]	812	KV19
[illegible]	813	KV19
[illegible]	814	KV19
[illegible]	815	KV19
[illegible]	816	KV19
[illegible]	817	KV19
[illegible]	818	KV19
[illegible]	819	KV19
[illegible]	820	KV19
[illegible]	821	KV19
[illegible]	822	KV19
[illegible]	823	KV19
[illegible]	824	KV19
[illegible]	825	KV19
[illegible]	826	KV19
[illegible]	827	KV19
[illegible]	828	KV19
[illegible]	829	KV19
[illegible]	830	KV19
[illegible]	831	KV19
[illegible]	832	KV19
[illegible]	833	KV19
[illegible]	834	KV19
[illegible]	835	KV19
[illegible]	836	KV19
[illegible]	837	KV19
[illegible]	838	KV19
[illegible]	839	KV19
[illegible]	840	KV19
[illegible]	841	KV19
[illegible]	842	KV19
[illegible]	843	KV19
[illegible]	844	KV19
[illegible]	845	KV19
[illegible]	846	KV19
[illegible]	847	KV19
[illegible]	848	KV19
[illegible]	849	KV19
[illegible]	850	KV19
[illegible]	851	KV19
[illegible]	852	KV19
[illegible]	853	KV19
[illegible]	854	KV19
[illegible]	855	KV19
[illegible]	856	KV19
[illegible]	857	KV19
[illegible]	858	KV19
[illegible]	859	KV19
[illegible]	860	KV19
[illegible]	861	KV19
[illegible]	862	KV19
[illegible]	863	KV19
[illegible]	864	KV19
[illegible]	865	KV19
[illegible]	866	KV19
[illegible]	867	KV19
[illegible]	868	KV19
[illegible]	869	KV19
[illegible]	870	KV19
[illegible]	871	KV19
[illegible]	872	KV19
[illegible]	873	KV19
[illegible]	874	KV19
[illegible]	875	KV19
[illegible]	876	KV19
[illegible]	877	KV19
[illegible]	878	KV19
[illegible]	879	KV19
[illegible]	880	KV19
[illegible]	881	KV19
[illegible]	882	KV19
[illegible]	883	KV19
[illegible]	884	KV19
[illegible]	885	KV19
[illegible]	886	KV19
[illegible]	887	KV19
[illegible]	888	KV19
[illegible]	889	KV19
[illegible]	890	KV19
[illegible]	891	KV19
[illegible]	892	KV19
[illegible]	893	KV19
[illegible]	894	KV19
[illegible]	895	KV19
[illegible]	896	KV19
[illegible]	897	KV19
[illegible]	898	KV19
[illegible]	899	KV19
[illegible]	900	KV19
[illegible]	901	KV19
[illegible]	902	KV19
[illegible]	903	KV19
[illegible]	904	KV19
[illegible]	905	KV19
[illegible]	906	KV19
[illegible]	907	KV19
[illegible]	908	KV19
[illegible]	909	KV19
[illegible]	910	KV19
[illegible]	911	KV19
[illegible]	912	KV19
[illegible]	913	KV19
[illegible]	914	KV19
[illegible]	915	KV19
[illegible]	916	KV19
[illegible]	917	KV19
[illegible]	918	KV19
[illegible]	919	KV19
[illegible]	920	KV19
[illegible]	921	KV19
[illegible]	922	KV19
[illegible]	923	KV19
[illegible]	924	KV19
[illegible]	925	KV19
[illegible]	926	KV19
[illegible]	927	KV19
[illegible]	928	KV19
[illegible]	929	KV19
[illegible]	930	KV19
[illegible]	931	KV19
[illegible]	932	KV19
[illegible]	933	KV19
[illegible]	934	KV19
[illegible]	935	KV19
[illegible]	936	KV19
[illegible]	937	KV19
[illegible]	938	KV19
[illegible]	939	KV19
[illegible]	940	KV19
[illegible]	941	KV19
[illegible]	942	KV19
[illegible]	943	KV19
[illegible]	944	KV19
[illegible]	945	KV19
[illegible]	946	KV19
[illegible]	947	KV19
[illegible]	948	KV19
[illegible]	949	KV19
[illegible]	950	KV19
[illegible]	951	KV19
[illegible]	952	KV19
[illegible]	953	KV19
[illegible]	954	KV19
[illegible]	955	KV19
[illegible]	956	KV19
[illegible]	957	KV19
[illegible]	958	KV19
[illegible]	959	KV19
[illegible]	960	KV19
[illegible]	961	KV19
[illegible]	962	KV19
[illegible]	963	KV19
[illegible]	964	KV19
[illegible]	965	KV19
[illegible]	966	KV19
[illegible]	967	KV19
[illegible]	968	KV19
[illegible]	969	KV19
[illegible]	970	KV19
[illegible]	971	KV19
[illegible]	972	KV19
[illegible]	973	KV19
[illegible]	974	KV19
[illegible]	975	KV19
[illegible]	976	KV19
[illegible]	977	KV19
[illegible]	978	KV19
[illegible]	979	KV19
[illegible]	980	KV19
[illegible]	981	KV19
[illegible]	982	KV19
[illegible]	983	KV19
[illegible]	984	KV19
[illegible]	985	KV19
[illegible]	986	KV19
[illegible]	987	KV19
[illegible]	988	KV19
[illegible]	989	KV19
[illegible]	990	KV19
[illegible]	991	KV19
[illegible]	992	KV19
[illegible]	993	KV19
[illegible]	994	KV19
[illegible]	995	KV19
[illegible]	996	KV19
[illegible]	997	KV19
[illegible]	998	KV19
[illegible]	999	KV19
[illegible]	100	KV19

Панель Р13 (Р16) — Т1(Т2) 282

Панель Р11 (Р16) — Т1(Т2) 282

Панель У4 (У7) — Т1(Т2) 270

Панель Р14 — Т1(Т2) 283

Панель У4 (У7) — Т1(Т2) 271

Камера трансформатора шкаф NX1T1(T2) — Т1(Т2) 152

Камера трансформатора шкаф NX1T1(T2) — Т1(Т2) 151

Панель Р15 — Т1(Т2) 284

Панель Р11 (Р16) — Т1(Т2) 280

Панель У4 (У7) — Т1(Т2) 273

Камера трансформатора шкаф TV1 на вводе T1(T2) — Т1(Т2) 138

Камера трансформатора шкаф TV2 на вводе T1(T2) — Т1(Т2) 139

Привязан

Инв. №

13276тм-т5г II

407-3-609.91 ЭВ1

Закрытая ПС 110/6-10 кв по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/МВА в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кв

Подстанция 110/10 кв с трансформаторами 63,80МВА с реакторами.

Стадия	Лист	Листов
РП	85	

Ряды зажимов. Панель Р12(Р17)

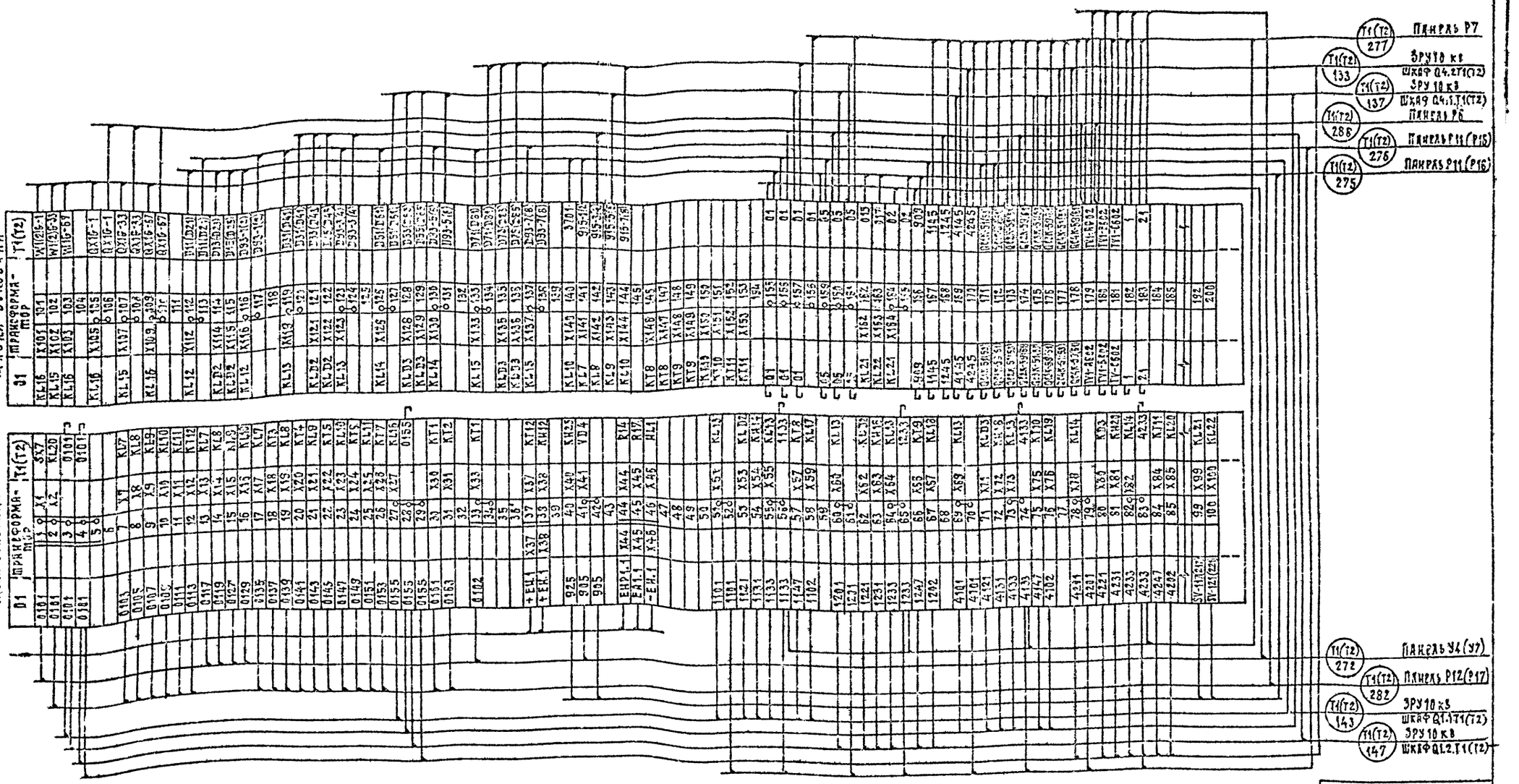
Севзапэнергосетьпроект Ленинград

Гл. спец.	Никитин		02.10.91
Н. контр.	Горелик		02.10.91
Гл. спец.	Горелик		02.10.91
Инж.	Вязнер		02.10.91

2809-06

Формат А2

Альбом 5 часть 2



Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Привязан

Инв. N

13276 тм-т5гII

Гл.спец.	Никитин		02.10.91
Н.контр.	Горелик		02.10.91
Гл.спец.	Горелик		02.10.91
Инж.	Вязнер		02.10.91

407-3-609.91 ЭВ1

Закрытая ПС 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110 кВ

Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63, 80 МВ.А с реакторами.

Стадия	Лист	Листов
РП	86	

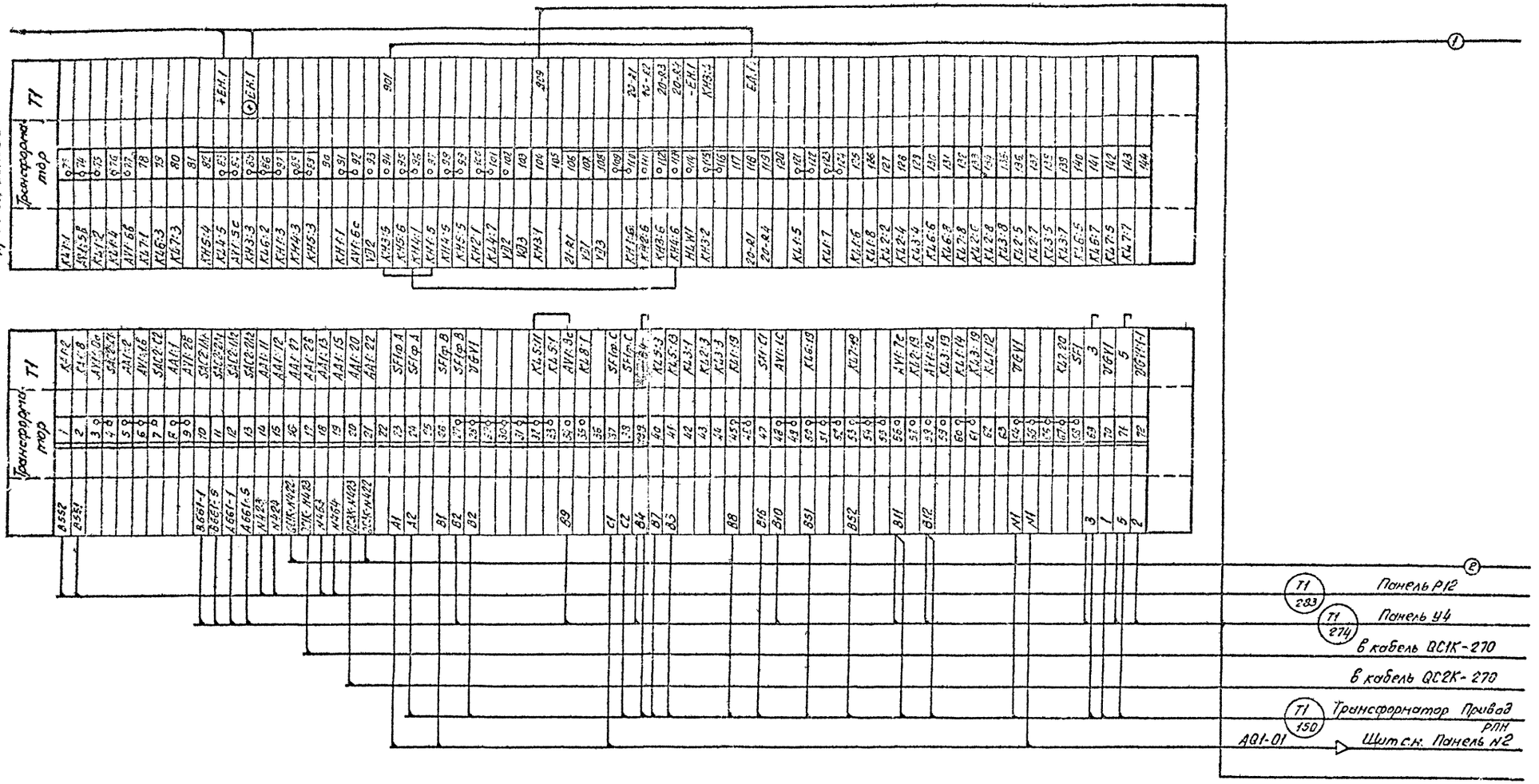
Ряды зажимов Панель Р13(Р18)

Связанэнергосетьпроект Ленинград

2809-06

Формат А2

Панель Р14
Блок БА230-886.1



				407-3-609.91	381
				Закрытая ПС 110/6-10кВ. по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ.	
Гл.спец.	Никитин		22.10.91	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63/80 МВА с реакторами	Стадия: Р П; Лист: 87; Листов:
Н.контр.	Горелик		22.10.91		
Гл.спец.	Горелик		22.10.91	Ряды зажимов. Панель Р14. (Начало).	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград
Техник	Пухова		22.10.91		

Привязан:

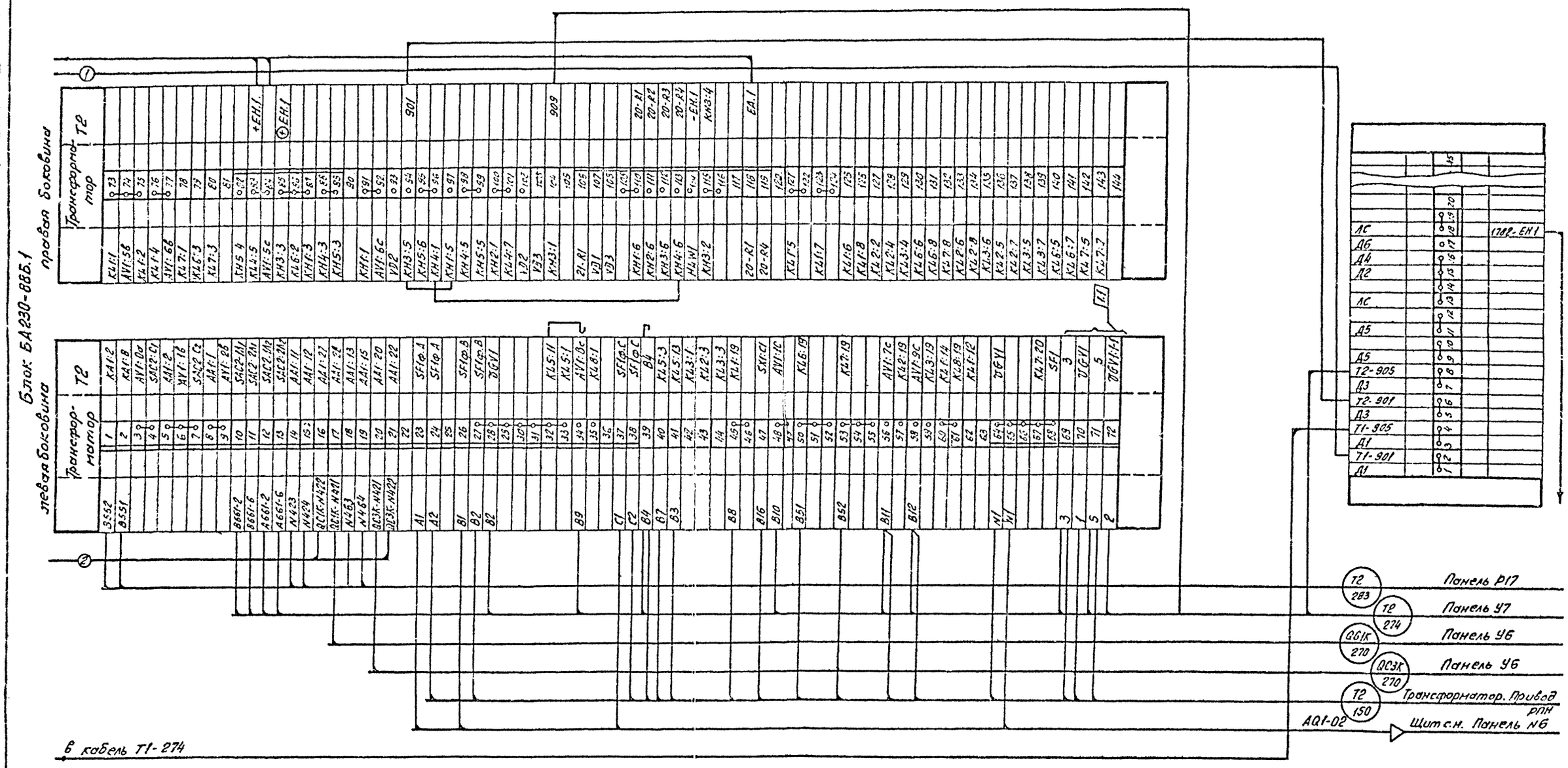
Инв.№

13276 ТМ-Т 5 г II

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал: 08- 2809-06 Формат А2

Альбом 5 часть 2



13276 тм-т5 г II

Гл. спец.	Никитин		02.10.91	
Н. контр.	Горелик		02.10.91	
Гл. спец.	Горелик		02.10.91	
Техник	Пухова		02.10.91	

407-3-609.91 ЭВ.1

Закрытая ПС 110/6-10кВ. по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ.

Подстанция 110/10кВ. с трансформаторами 63/80 МВ.А с реакторами

Стадия: РП | Лист: 88 | Листов:

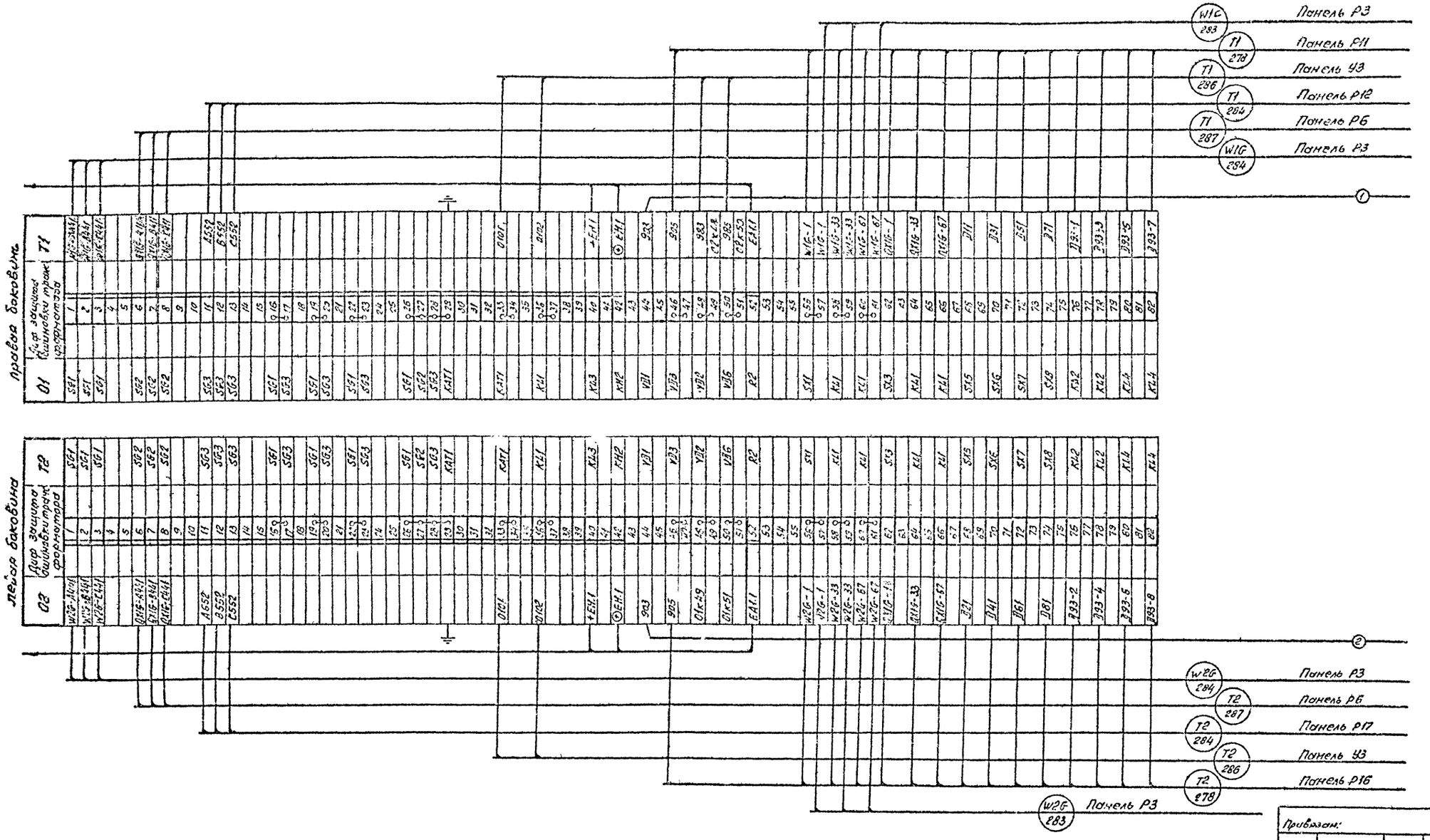
Ряды зажимов. Панель Р14. (Окончание)

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Копировал: Ов. 2809-06 Формат А2

Альбом 5 часть 2

Панель Р15
Блок 112



Привязан:

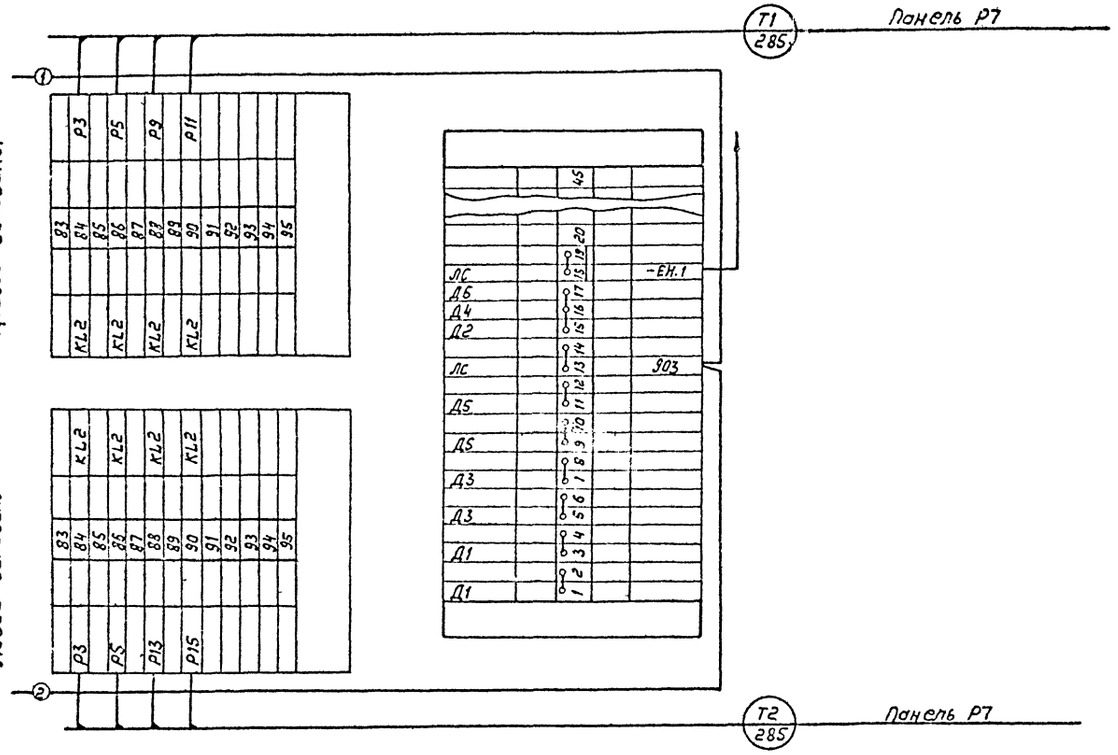
Инв. №

13276 тм-т5 г II

				407-3-609.91	ЭВ.1
				Закрытая ПС 110/6-10 кв. по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/МВ А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110 кв.	
Гл. спец.	Никитин		02.10.91	Подстанция 110/10 кв. с трансформаторами 63, 80 МВ А с реакторами.	Стадия: РП; Лист: 89; Листов:
Н. контр.	Горелик		02.10.91		
Гл. спец.	Горелик		02.10.91	Ряды зажимов. Панель Р15. (Начало).	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград
Техник	Пухова		02.10.91		

Копировал: 2809-06 Формат А2

Альбом 5 часть 2



Гл.спец	Никитин		02.10.91
Н.контр	Горелик		02.10.91
Гл.спец	Горелик		02.10.91
Техник	Пухова		02.10.91

Привязан

Инв.№

13276 тм-т5 г II

407-3-609.91 ЭВ1

Закрытая ПС 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/МВА в сборном железобетоне с воздушными вводами ПЭВ

Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63,80 МВА с реакторами

Стадия	Лист	Листов
РП	90	

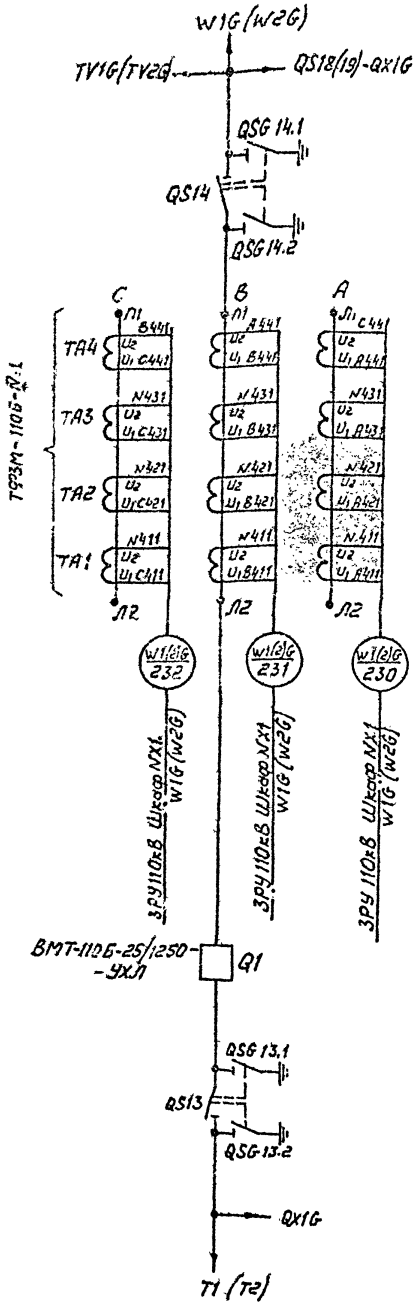
Ряды зажимов. Панель Р15 (Окончание)

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

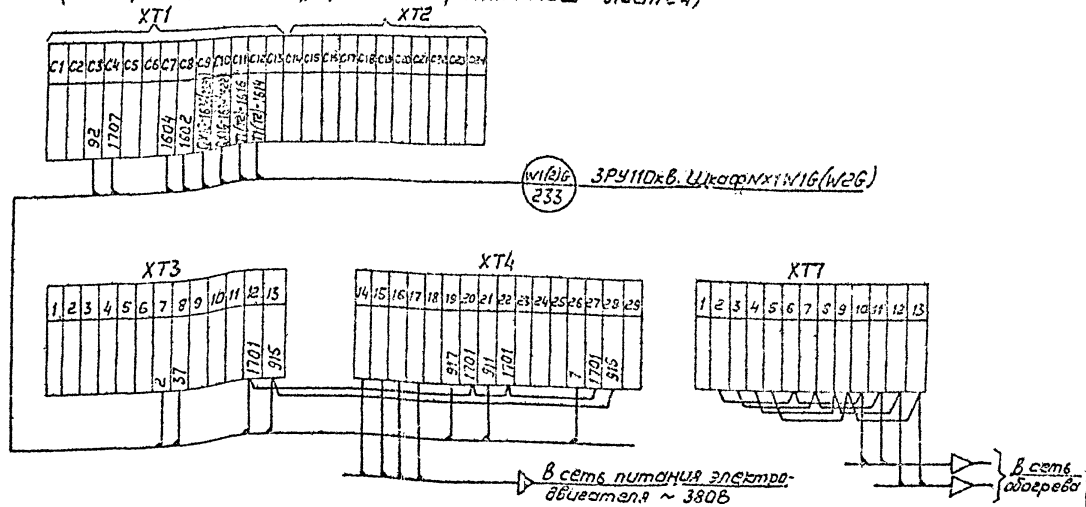
2809-06

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

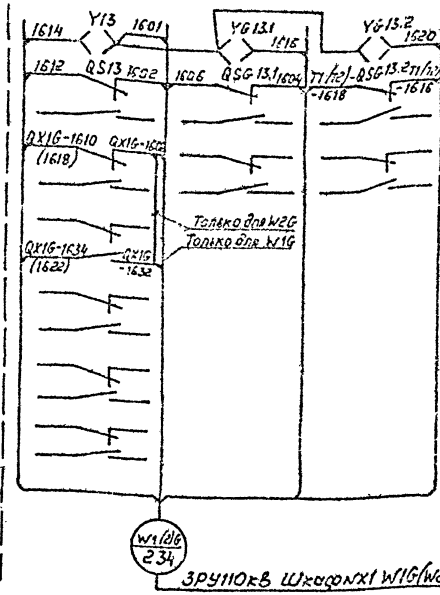
Альбом 5 часть 2



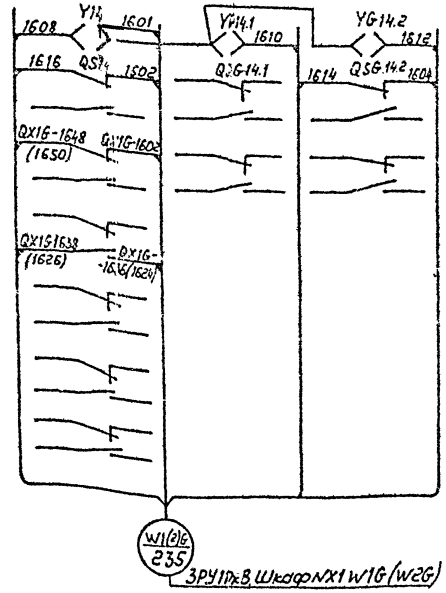
Привод выключателя Q1 типа ППрК-1400
(См. чертеж завода „Уралэлектротяжмаш" лист 24)



Разъединитель QS13



Разъединитель QS14



Привязан

Инв.№

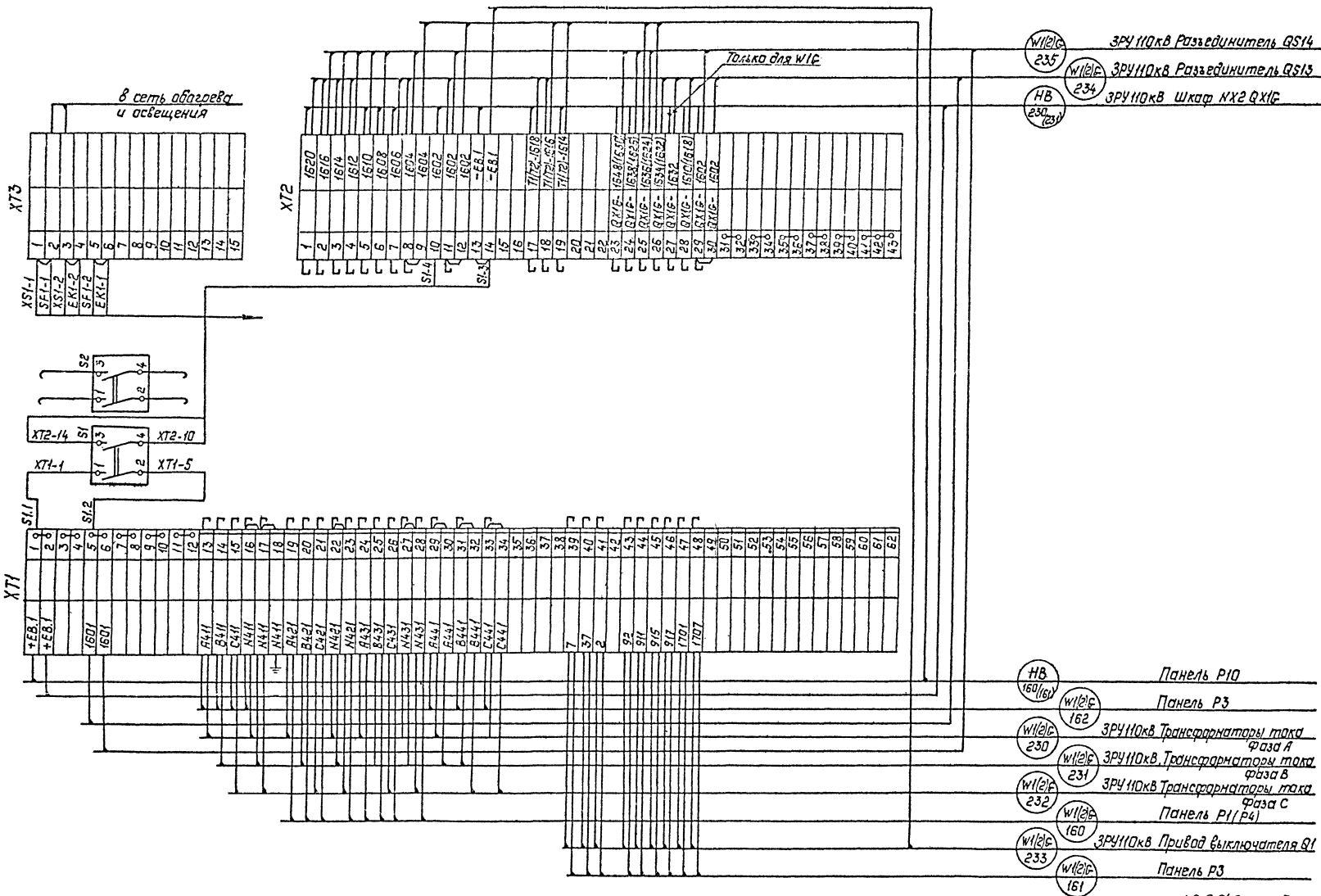
13276тм-т5г II

				407-3-609.91	ЭВ1
				Закрытая ПС-110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/тв А сборным железобетоне с воздушными вводами 110кВ	
Гл.спец.	Никитин		21.10.91	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63,80 МВА с реакторами	Стадия: РП; Лист: 91; Листов:
Н.контр.	Горелик		21.10.91		
Гл.спец.	Горелик		21.10.91	Монтажная схема. 3РУ 110кВ ячейка выключателя линии W1G (W2G).	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград
Техник	Духова		21.10.91		

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

2809-06

Альбом 5 часть 2



13276 тм-т5 г II

Привязан:

Инв. №

Гл.спец	Никитин		02.10.91
Н.контр	Горелик		02.10.91
Гл.спец	Горелик		02.10.91
Техник	Пухова		02.10.91

407-3-609.91 ЭВ.1

Закрытая ПС 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВ.А в сборном железобетоне с воздушным вводом 110кВ

Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63,80 МВ.А с реакторами

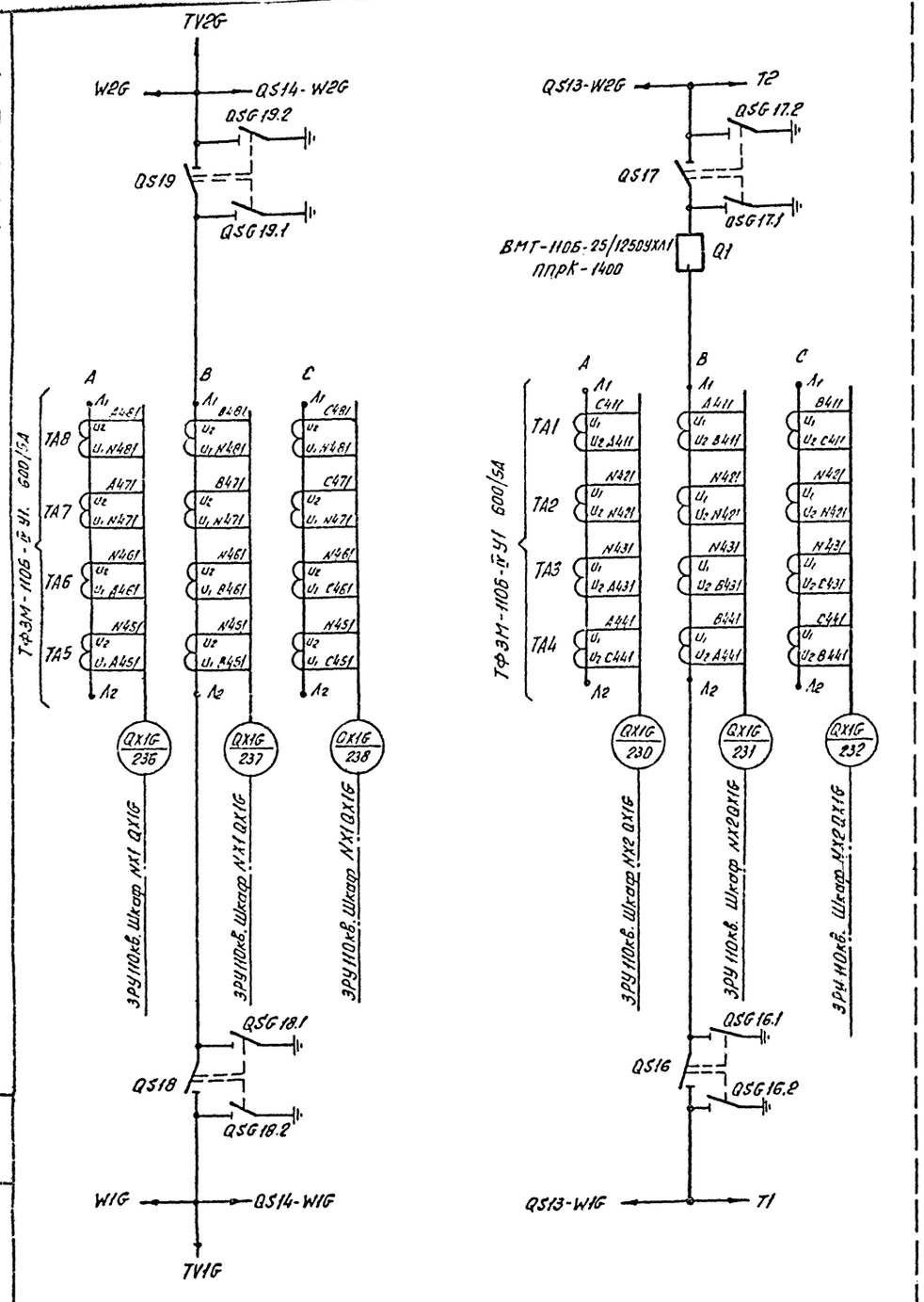
Стадия	Лист	Листов
РП	92	

Монтажная схема ЗРУ110кВ Шкаф NX1 W1G (W2G)

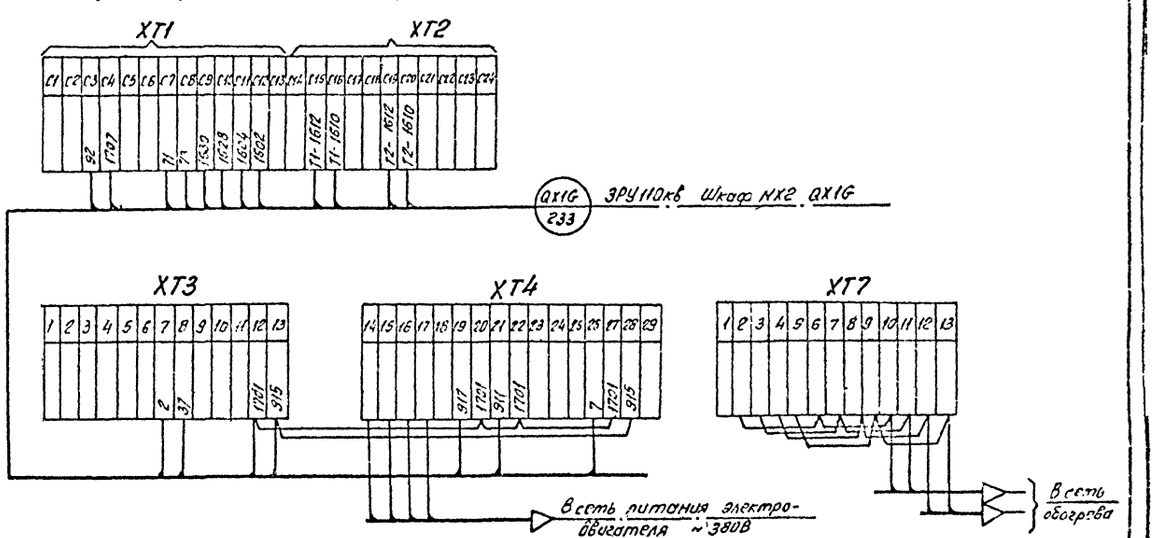
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 5 часть



Привод выключателя Q1 типа ППрК-1400
(см. чертеж завода „Уралэлектротяжмаш" лист 24)



13276тм-т5гII

Привязан:

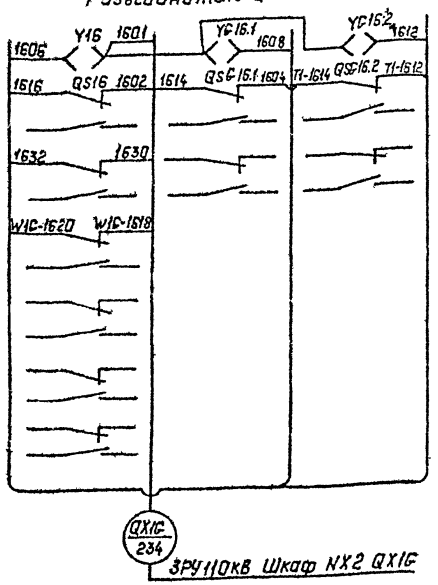
Инв. №

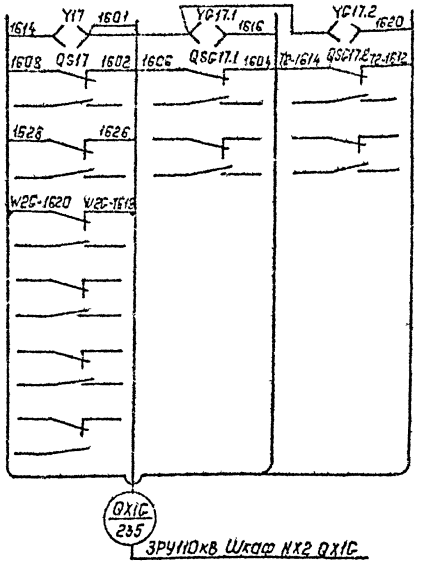
				407-3-609.91			ЭВ.1
				Закрытая ПС110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80МВ А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ.			
Гл. спец.	Никитин			Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63,80МВ.А с реакторами.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Горелик				РП	93	
Гл. спец	Горелик			Монтажная схема. ЗРУ110кВ. Ячейка выключателя перемычки QX1G (Начало).	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		
Техник	Распопова						

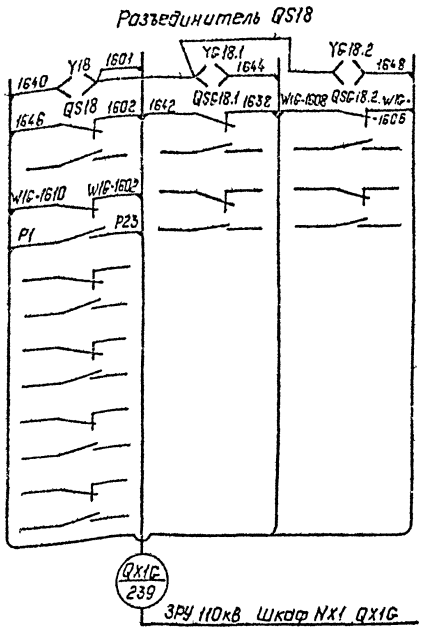
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

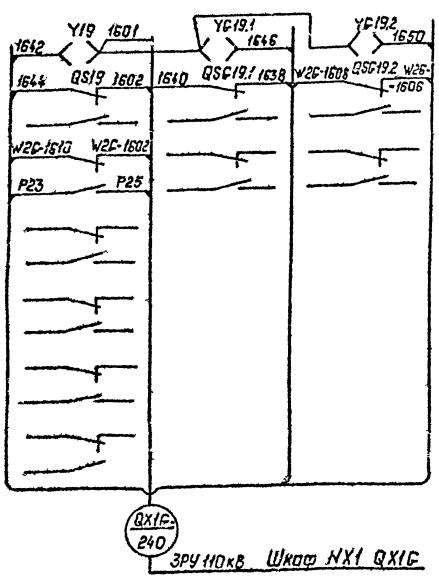
Копировал: 2809-Г Формат А2

Альбом 5 часть 2









13276 тм-т 5г II

Привязан:

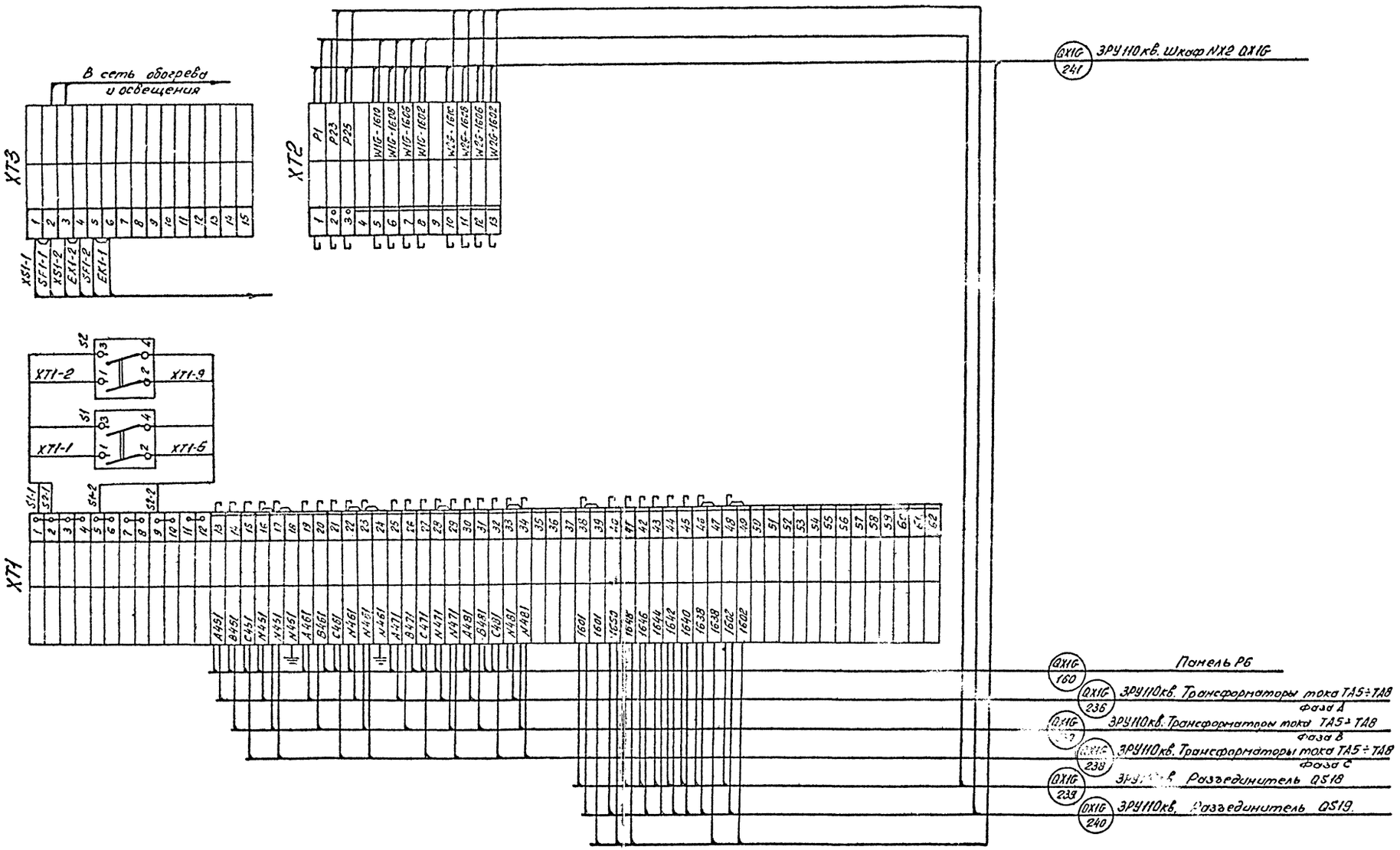
Инв. №

				407-3-609.91 ЭВ.1			
				Закрытая ПС 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63(80)МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ			
Гл.спец.	Никитин		02.10.91	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63,80 МВ.А с реакторами	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Горелик		02.10.91		РП	94	
Гл.спец.	Горелик		02.10.91	Монтажная схема. ЗРУ 110кВ. Ячейка выключателя перемычки QX1G. (Окончание).	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		
Техник	Распопова		02.10.91				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 5 часть 2

Шкаф NX1 QX1G типа ШЗВ-90



13276 тм-т 5 г II

Привязан:

Инв. №

Гл. спец.	Никитин		02.10.91
Н. контр.	Горелик		02.10.91
Гл. спец.	Горелик		02.10.91
Техник	Распопова		02.10.91

407-3-609.91 ЭВ.1

Закрытая ПС110/6-10кв. по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кв.

Подстанция 110/10кв. с трансформаторами 63/80 МВ А с реакторами

Монтажная схема. ЗРУ 110кв. Шкаф NX1QX1G

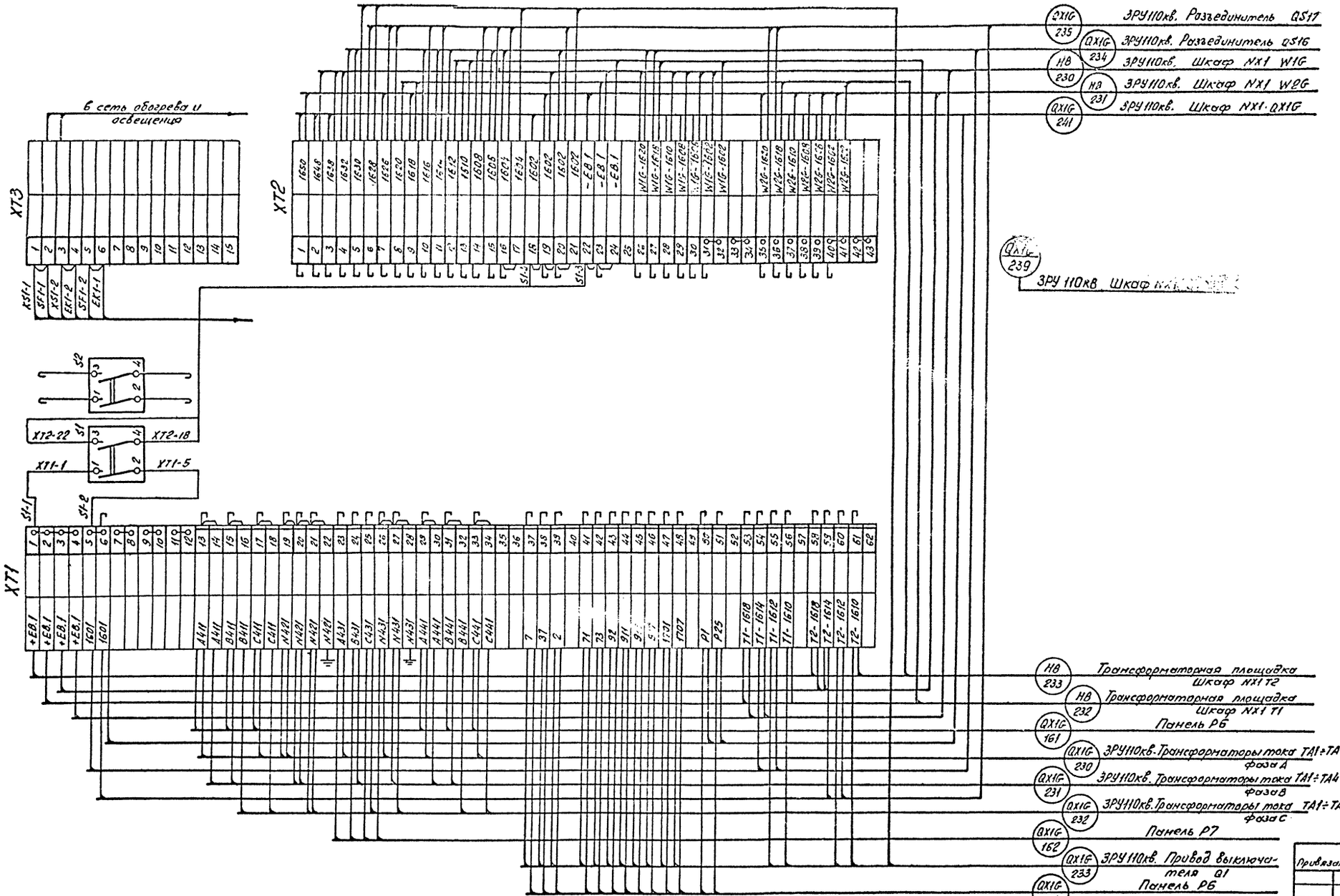
Стадия	Лист	Листов
РП	95	

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 5 часть 2

Шкаф NX2 QX1G типа ШЗВ-120



13276 тн-т 5 г II

Привязан:

Инв. №

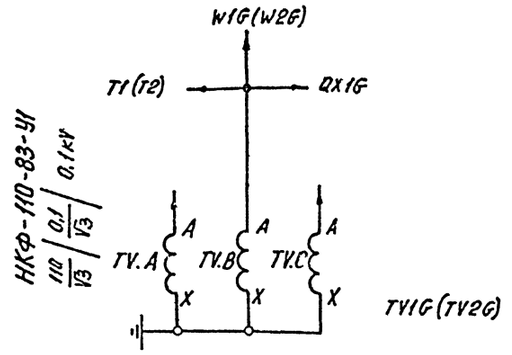
				407-3-609.91			ЭВ.1
				Закрытая ПС 110/6-10кв. по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кв.			
Гл. спец.	Никитин		02.10.91	Подстанция 110/10кв. с трансформаторами 63, 80 МВ.А с реакторами	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Горелик		02.10.91		РП	96	
Гл. спец.	Горелик		02.10.91	Монтажная схема. ЗРУ 110кв. Шкаф NX2 QX1G.	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		
Техник	Расколова		02.10.91				

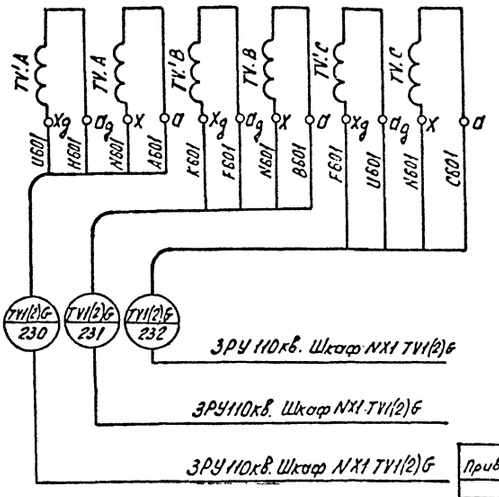
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

2809-06 Копировал: Формат А2

Альбом 5 часть 2

Поясняющая схема



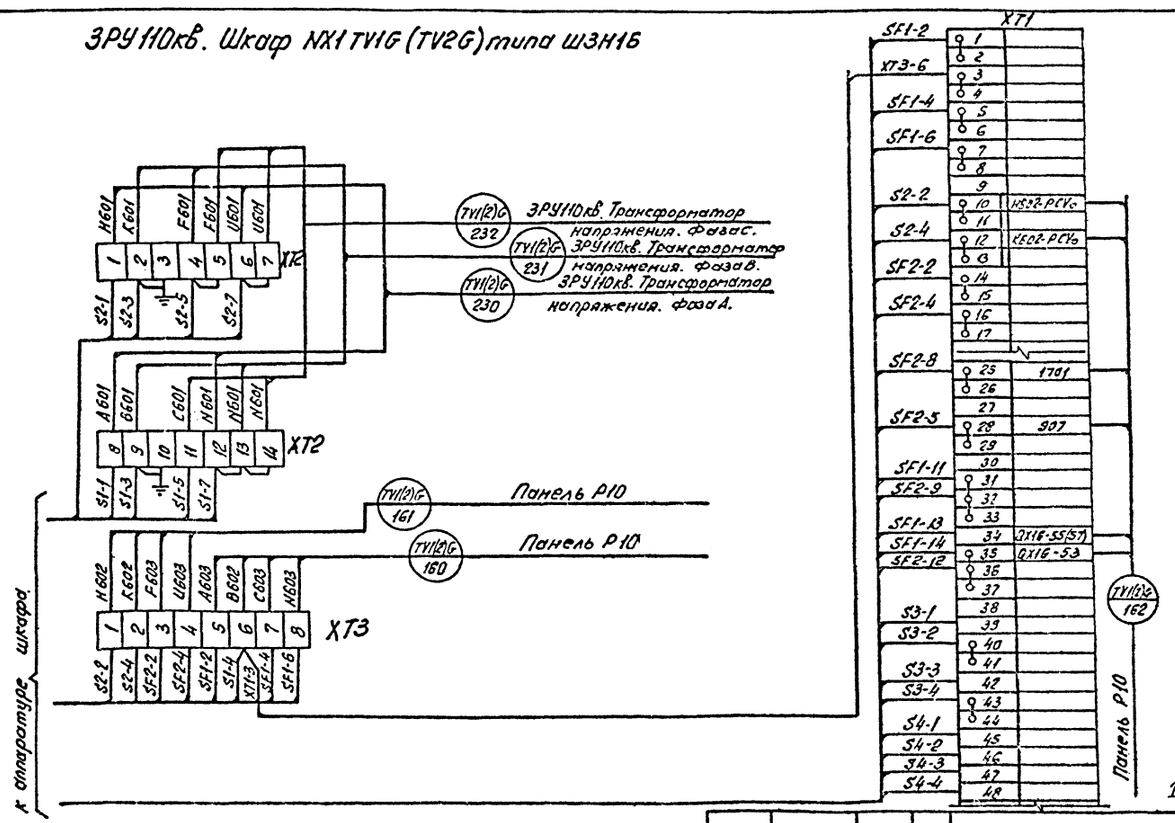


						407-3-609.91	ЭВ.1
						Закрытая ПС 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВА В сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ.	
Привязан.						Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63/80 МВА с реакторами	Стадия: РП; Лист: 97; Листов:
		Гл.спец.	Никитин				
		Н.контр.	Горелик				
		Гл.спец.	Горелик			Монтажная схема. ЗРУ 110кВ. Ячейка трансформатора напряжения TV1G(TV2G)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград
Инв.№		Техник	Пухова				

Формат А3

Альбом 5 часть 2

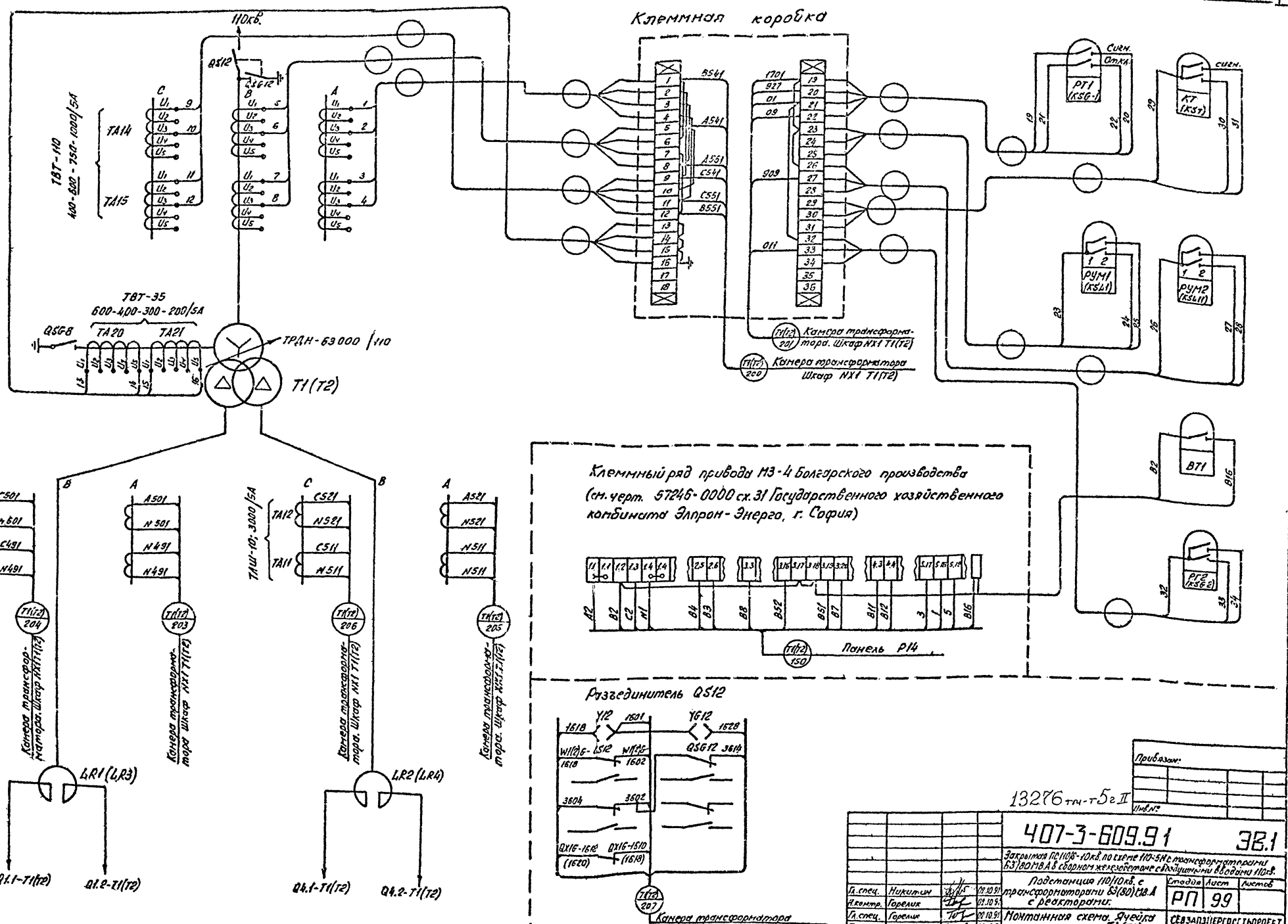
ЗРУ 110кВ. Шкаф NX1 TV1G (TV2G) типа ШЗН16



						407-3-609.91	ЭВ.1
						Закрытая ПС 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВА В сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ.	
Привязан.						Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63,80 МВА с реакторами.	Стадия: РП; Лист: 98; Листов:
		Гл.спец.	Никитин				
		Н.контр.	Горелик				
		Гл.спец.	Горелик			Монтажная схема. ЗРУ 110кВ. Шкаф NX1 TV1G (TV2G)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград
Инв.№		Техник	Пухова				

Копир. [illegible] Формат А3

90-6082



13276 тм-т5г II

Привязан:

Инв. №

Гл. спец.	Никитин		02.10.91
Н. контр.	Горелик		02.10.91
Гл. спец.	Горелик		02.10.91
Техник	Пухова		02.10.91

407-3-609.91 ЭВ.1

Закрытая ПС 110/6-10кв. по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кв.

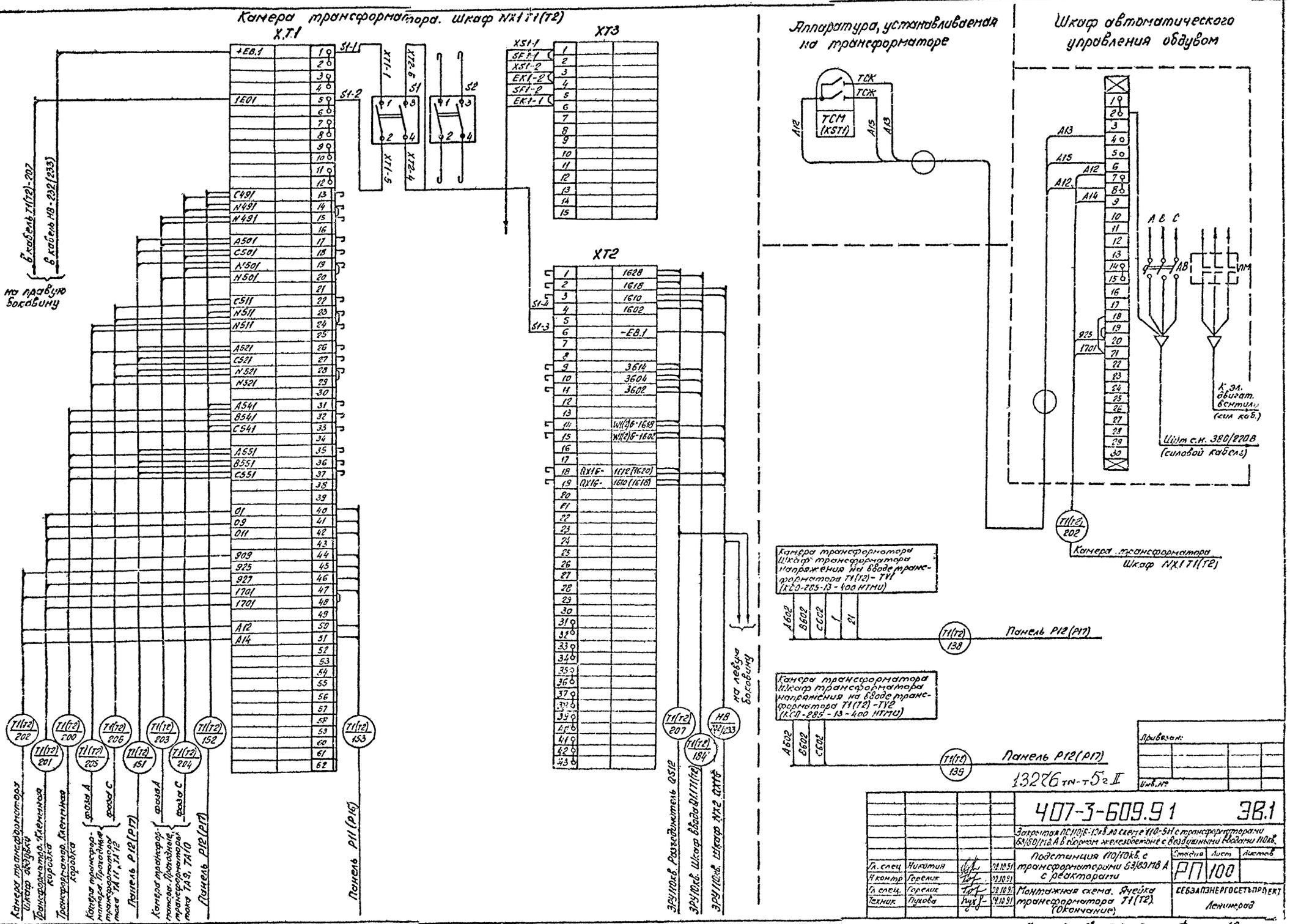
Подстанция 110/10кв. с трансформаторами 63(80) МВА с реакторами.

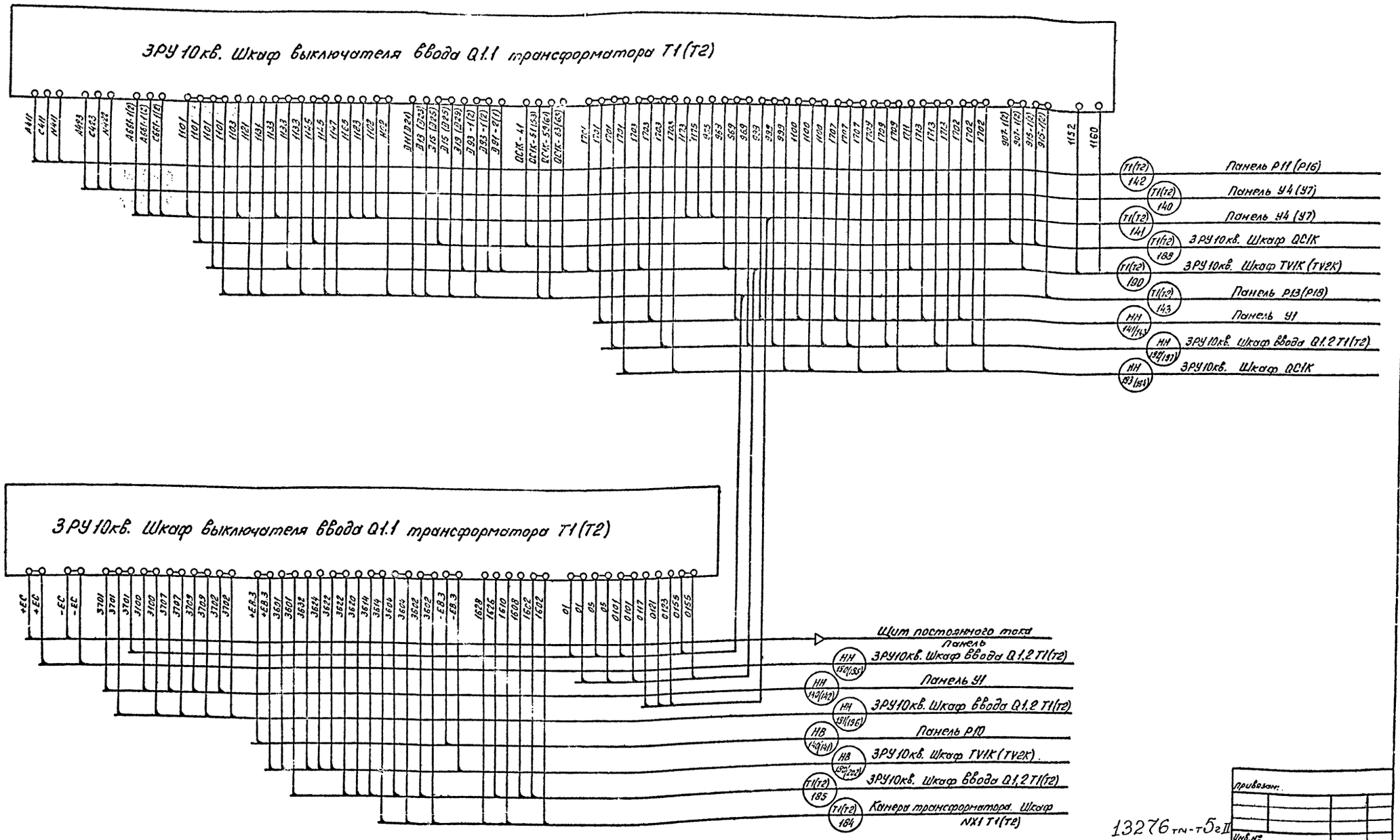
Монтажная схема. Ячейка трансформатора T1(T2) (Начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	99	

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Копировал: Ов. 2800 ... Февраль 12


Камера трансформатора. Шкаф NX1 T1(T2)
X.T1
XT3
XT2
Аппаратура, устанавливаемая на трансформаторе
Шкаф автоматического управления обдувом
ТСМ (KST1)
ТСЖ
ТСЖ
A12
A15
A13
A13
A15
A12
A12
A14
A B C
AB
ПМ
925
1701
К эл. обогат. вентил. (сил. каб.)
Щит с.н. 380/220В (силовой кабель)
T1(T2) 202
Камера трансформатора
Шкаф NX1 T1(T2)
Камера трансформатора Шкаф трансформатора напряжения на вводе трансформатора T1(T2) - TV1 (KSO-285-13-400 НТМИ)
A602
B602
C602
1
21
T1(T2) 138
Панель P12 (P17)
Камера трансформатора Шкаф трансформатора напряжения на вводе трансформатора T1(T2) -TV2 (KSO-285-13-400 НТМИ)
A602
B602
C602
T1(T2) 135
Панель P12 (P17)
13276 ТМ-Т5 2 II
Привязан:
Инв. №
407-3-609.91
ЭВ.1
Закрытое РУ 110/6-10кВ по схеме 4/10-5Н с трансформаторами 63/80/16 А В сборном железобетонном с воздушными вводами 110кВ.
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63/80/16 А с реакторами
Стадия: РП
Лист: 100
Листов:
Гл. спец. Никитин 24.10.91
Н. контр. Горелик 22.10.91
Гл. спец. Горелик 24.10.91
Техник Пухова 24.10.91
Монтажная схема. Ячейка трансформатора T1(T2). (Окончание)
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград
Копировал Об. 2809-06 Формат А2



Примечание:

Ввиду отсутствия заводских монтажных схем КРУ, зработанных по типовой работе N11379тм подключение кабелей показано условно.

13276 тм-т5г II

Гл.спец.	Накитин		08.10.91
Н.контр.	Горелик		02.10.91
Гл.спец.	Горелик		08.10.91
Техник	Пухова		02.10.91

407-3-609.91 ЭВ.1

Закрытая ПС 110/6-10кв. по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кв.

Подстанция 110/10кв. с трансформаторами 63/80 МВ.А с реакторами.

Стадия	Лист	Листов
РП	101	

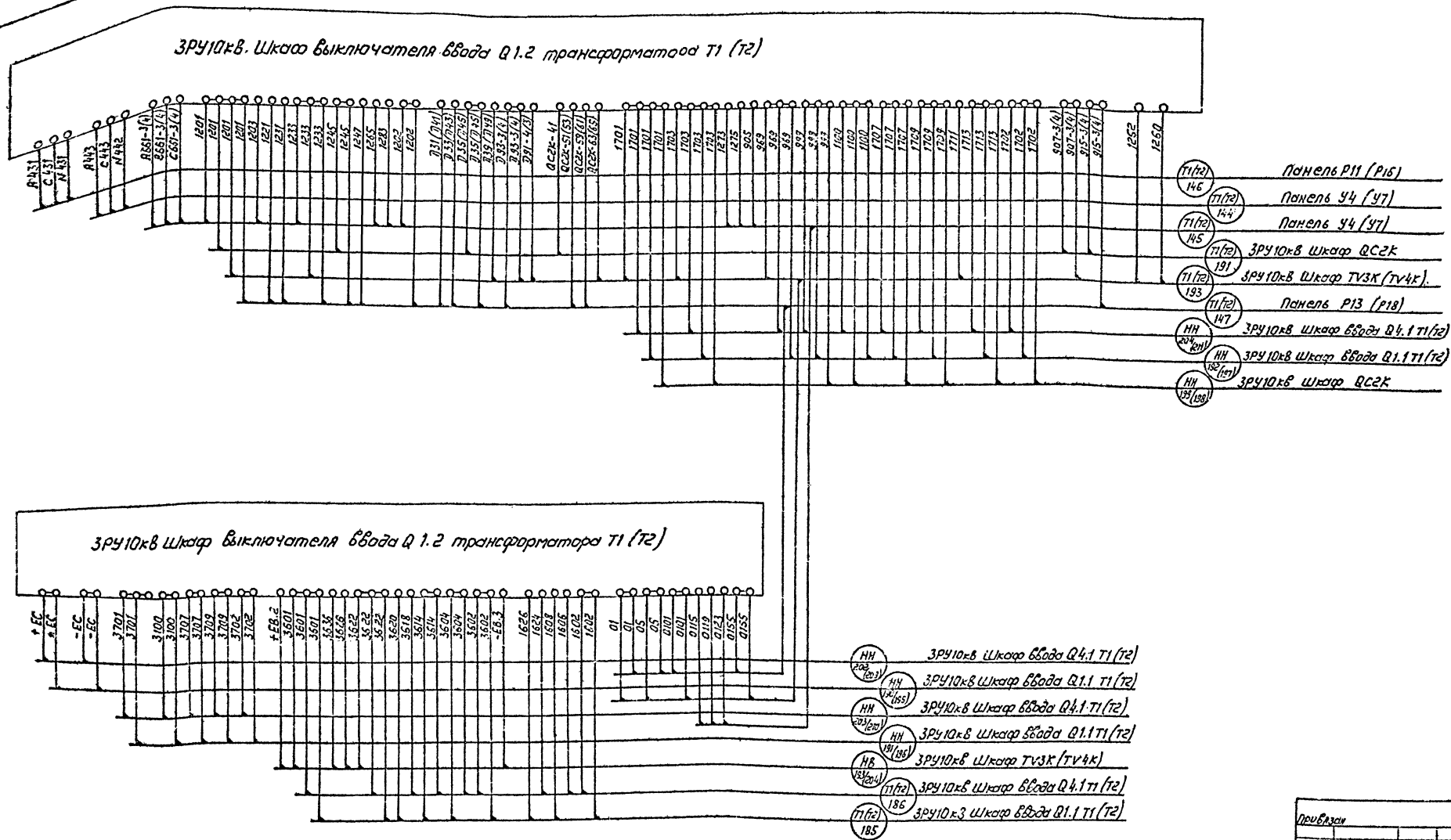
Монтажная схема. ЗРУ 10кв. Подключение контрольных кабелей к шкафу Q1.1 T1(T2)

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Копировал: Сб. 2809-02 Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Инв. №

Альбом 5 часть 2



Примечание:

Ввиду отсутствия заводских монтажных схем КРУ разработанных по типовой работе № 11379 ТМ. подключение кабелей показано условно.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

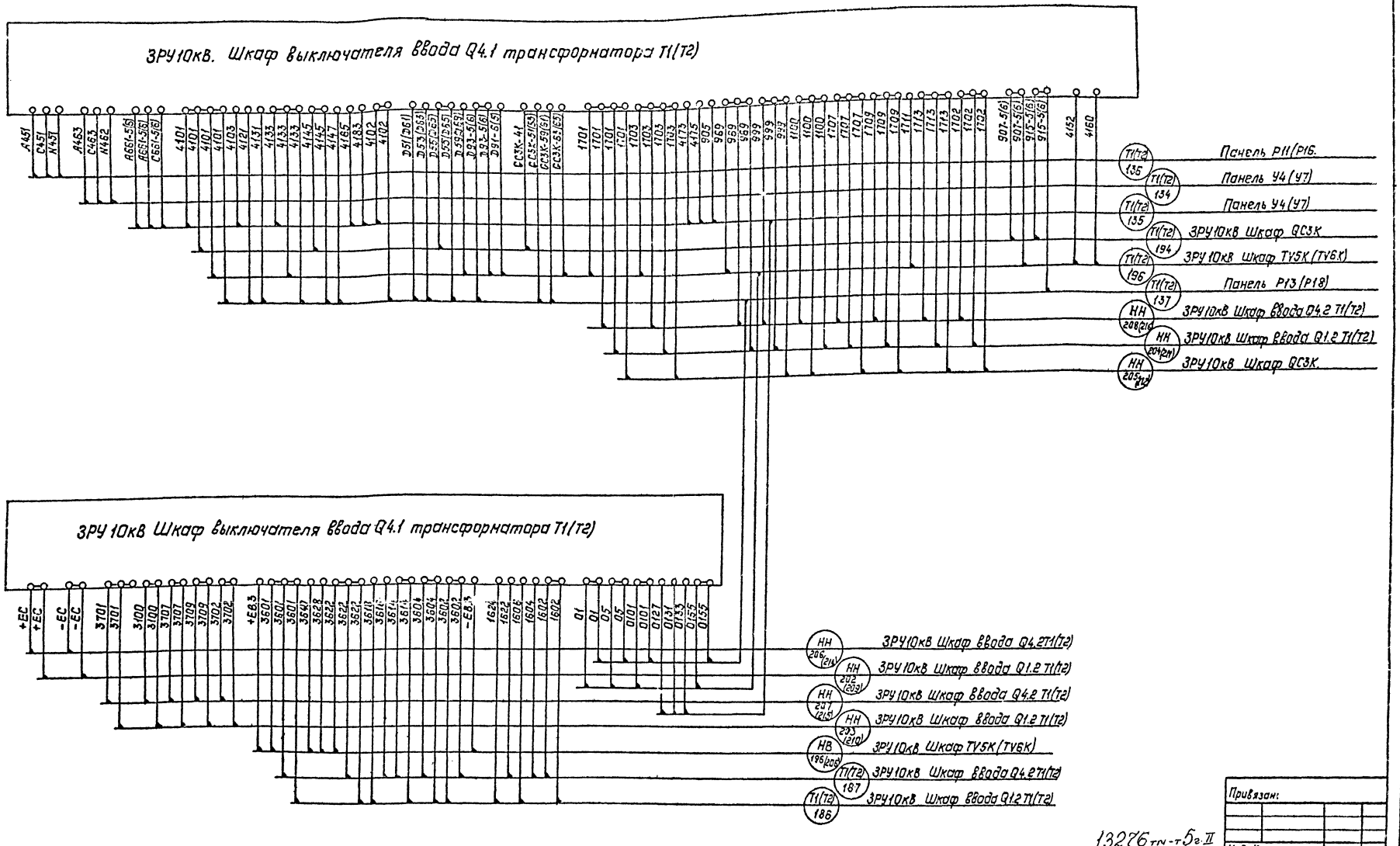
Привязан

Инв.№

13276 ТМ-Т5 г.II

				407-3-609.91	ЭВ1
				Закрытая ПС 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63 (80) МВА Ветвистая-треугольник с вводами 110кВ	
Гл.спец.	Никитин		01.10.91	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63,80 МВА с реакторами	Стадия: РП; Лист: 102; Листов:
Н.контр.	Горелик		01.10.91		
Гл.спец.	Горелик		01.10.91	Монтажная схема ЗРУ10кВ. Подключение контрольных кабелей к шкафу В1.2 Т1 (Т2)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград
Техник	Пухова		01.10.91		

2809-06



Привязан:

Инв.№

13276 тм-т5г.II

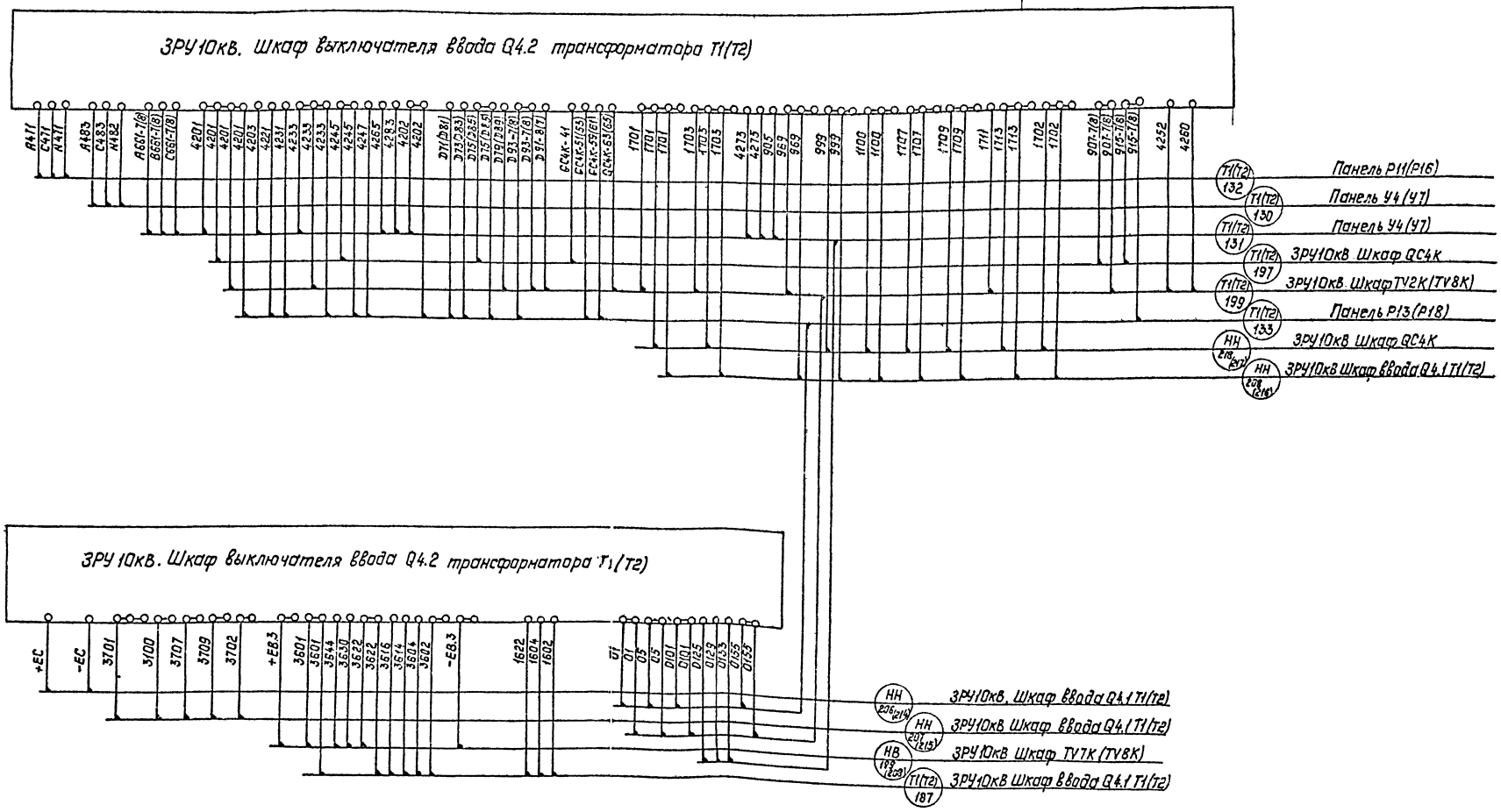
Примечание

Ввиду отсутствия заводских монтажных схем КРУ, разработанных по типовой работе №11379тм подключение кабелей показано условно.

				407-3-609.91		ЭВ1
				Закрытая ПС 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63(80)МВА в сборном железобетонном воздушными вводами 110кВ		
Гл.спец.	Никитин		02.09	Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63(80)МВА с реакторами.	Стадия: РП	Лист: 103	Листов:
Н.контр.	Горелик		02.09				
Гл.спец.	Горелик		02.09	Монтажная схема. ЗРУ 10кВ. Подключение контрольных кабелей к шкафу Q4.1 Т1(Т2)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	
Техник	Пухова		02.09			

2809-06

Альбом 5 часть 2



Примечание

Ввиду отсутствия заводских монтажных схем КРУ, разработанных по типовой работе N11379тм подключение кабелей показано условно.

Привязан:

Инв. №

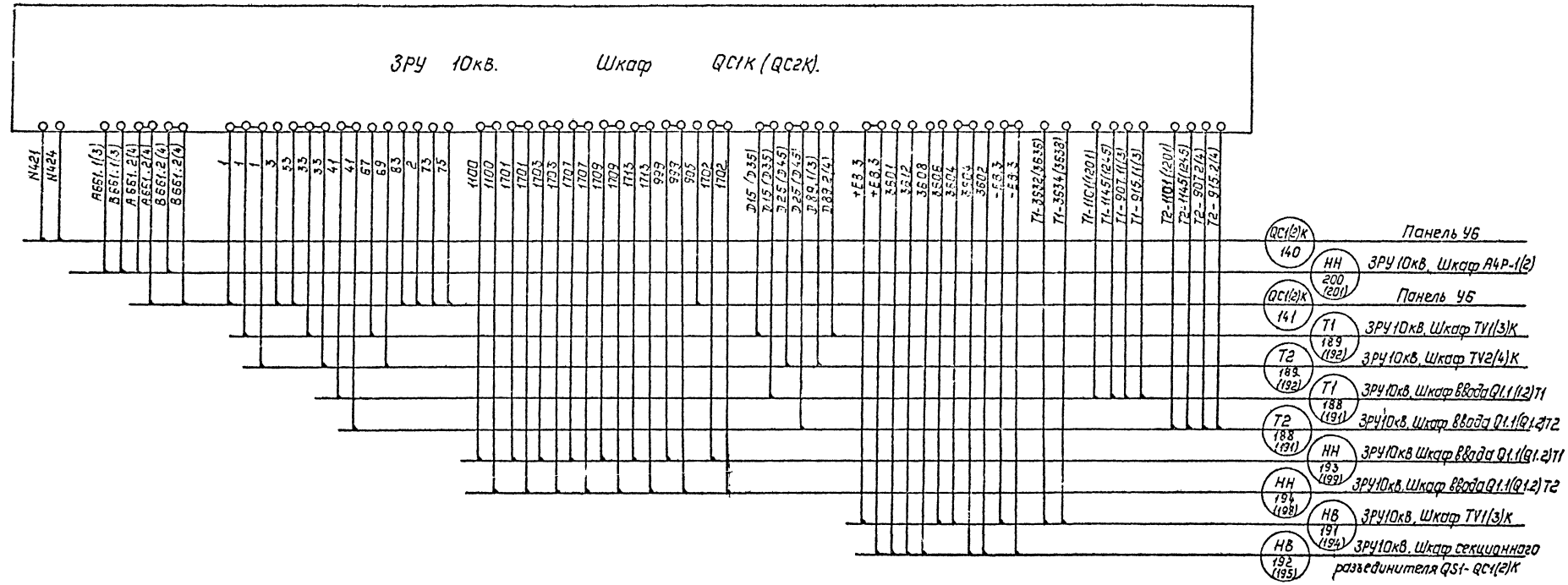
13276 тм-т 5 г II

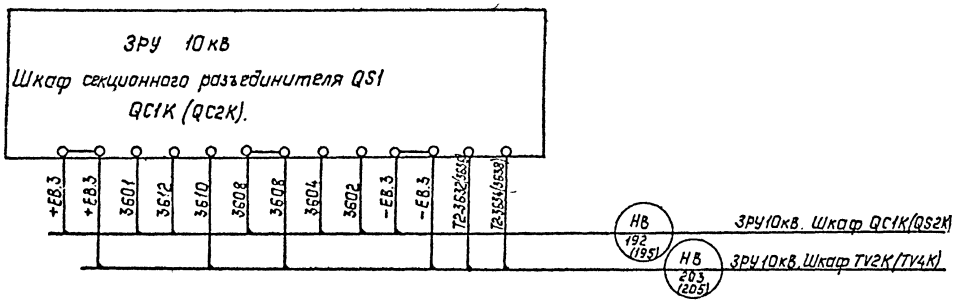
				407-3-609.91 ЭВ.1			
				Закрытая ПС 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63(80) МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами			
Гл. спец.	Никитин		02.10.91	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63(80) МВ.А с реакторами.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Горелик		02.10.91		РП	104	
Гл. спец.	Горелик		02.10.91	Монтажная схема. ЗРУ10кВ	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Техник	Пухова		02.10.91	Подключение контрольных кабелей к шкафу Q4.2 Т1(Т2)	Ленинград		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв.

2809-06

Альбом 5 часть 2





Примечание

Ввиду отсутствия заводских монтажных схем КРУ, разработанных по типовой работе N11379тн подключение кабелей показано условно.

Привязан:

Инв. №

13276 тн-т 5 г II

Гл. спец.	Никитин		02.10.91
Н. контр.	Горелик		02.10.91
Гл. спец.	Горелик		02.10.91
Техник	Сидорова		02.10.91

407-3-609.91 ЭВ.1

Закрытая ПС 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63(80)МВ-А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ

Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63,80 МВ-А с реакторами.

Монтажная схема ЗРУ 10кВ. Подключение контрольных кабелей к шкафам QC1K(QC2K), QS1-QC1K, QS1-QC2K

Стадия	Лист	Листов
РП	105	

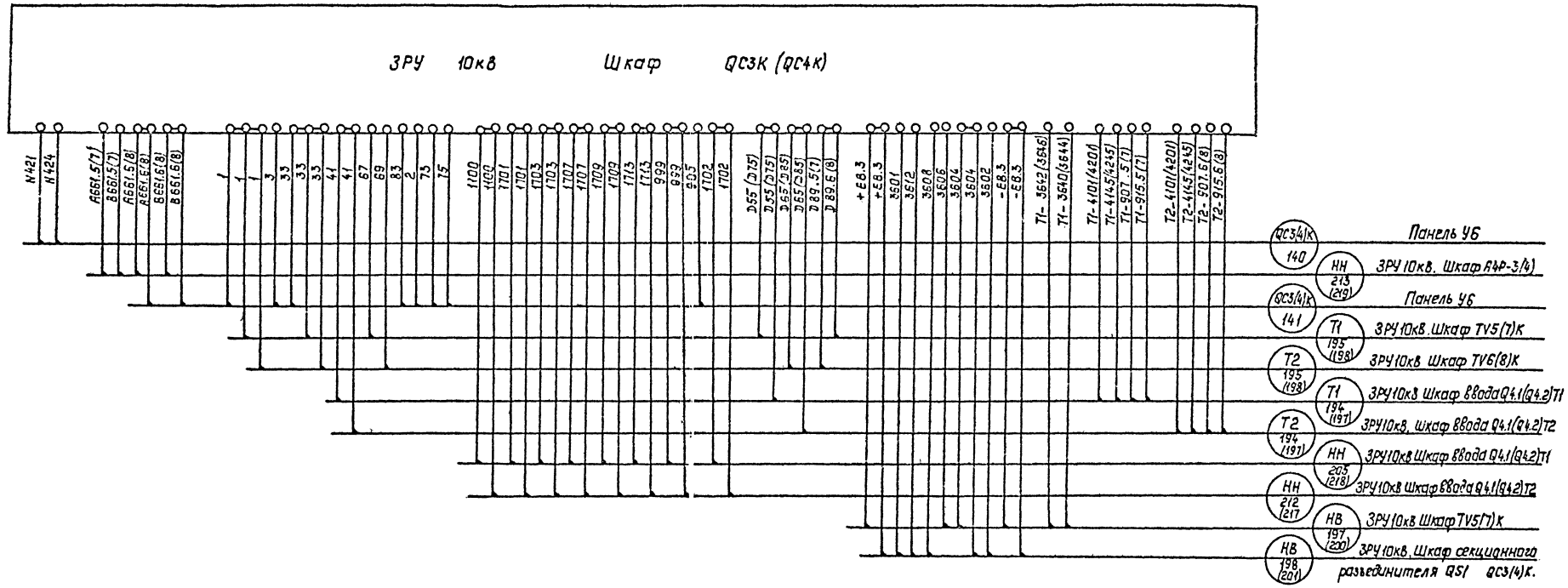
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ

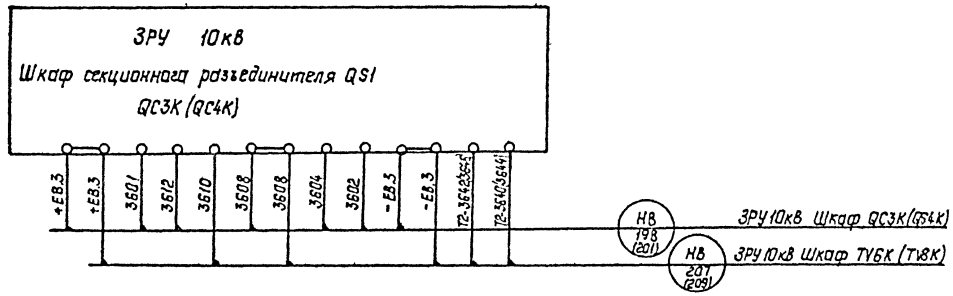
Ленинград

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

2809-06

Альбом 5 часть 2





Примечание

Ввиду отсутствия заводских монтажных схем КРУ, разработанных по типовой работе N11379тн подключение кабелей показано условно.

Привязан:

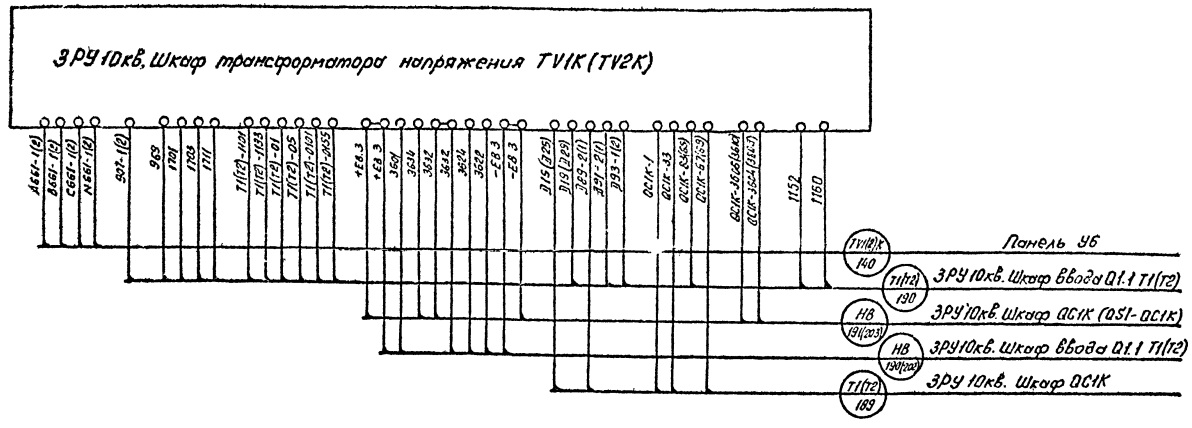
Инв.№

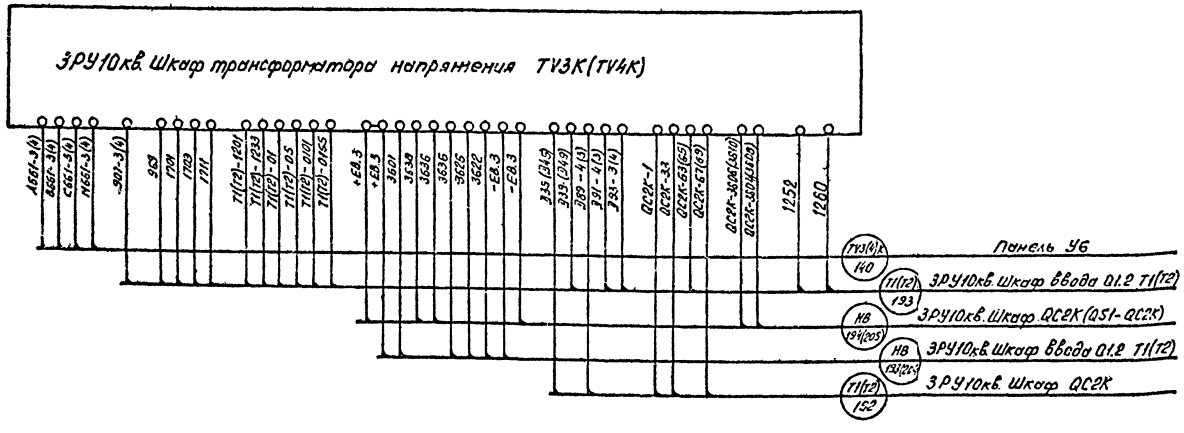
13276тм-т5гII

				407-3-609.91			ЭВ.1
				Закрытая ПС 110/6-10кв по схеме 110-5Н с трансформаторами 63(80)МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кв			
Гл.спец.	Никитин		02.10.91	Подстанция 110/10кв с трансформаторами 63,80 МВ.А с реакторами	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Горелик		02.10.91		РП	106	
Гл.спец.	Горелик		02.10.91	Монтажная схема ЗРУ10кв. Подключение контрольных кабелей к шкафам QC3K(QC4K), QS1-QC3K, QS1-QC4K	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		
Техник	Сидорова		02.10.91				

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

2809-06





Примечание:

Ввиду отсутствия заводских монтажных схем КРУ, разработанных по типовой работе № 11379тм подключение кабелей показано условно.

Привязан:

Инв. №

13276тм-т5г.II

Гл. спец.	Никитин		02.10.91
Н. контр.	Горелик		02.10.91
Гл. спец.	Горелик		02.10.91
Техник	Пухова		02.10.91

407-3-609.91 ЭВ.1

Закрытая ПС 110/6-10кв. по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кв.

Подстанция 110/10кв. с трансформаторами 63, 80 МВ А с реакторами

Стадия	Лист	Листов
РП	107	

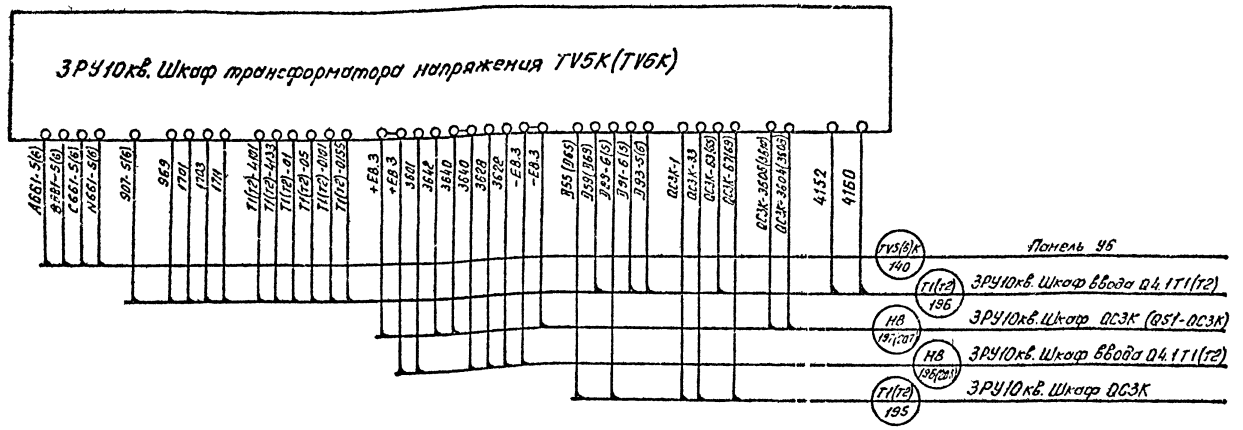
Монтажная схема. ЗРУ 10кв. Подключение контрольных кабелей к шкафам TV1(2)K, TV3(4)K

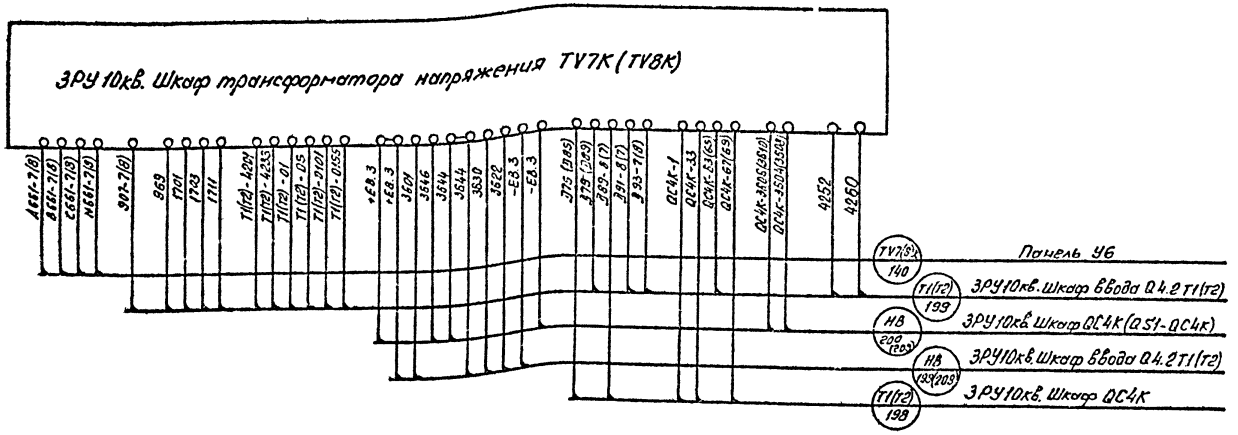
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Копировал: 2809-06 Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Вз. инв. №

Альбом 5 часть 2





Примечание:

Ввиду отсутствия заводских монтажных схем КРУ, разработанных по типовой работе N11379тм подключение кабелей показано условно.

13276тм-т5г II

Привязан:

Инв.№

Гл. спец.	Никитин		02.10.91
Н. контр.	Горелик		02.10.91
Гл. спец.	Горелик		02.10.91
Техник	Сидорова		02.10.91

407-3-609.91 ЗВ1

Закрытая ПС 110/6-10кв. по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВ А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кв.

Подстанция 110/10кв. с трансформаторами 63, 80 МВ.А с реакторами

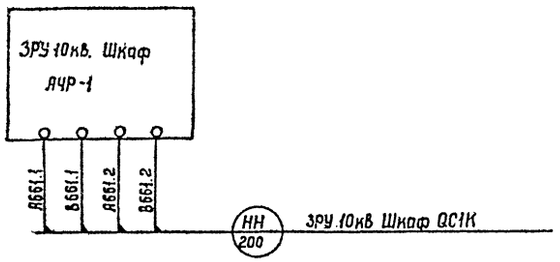
Стадия	Лист	Листов
РП	108	

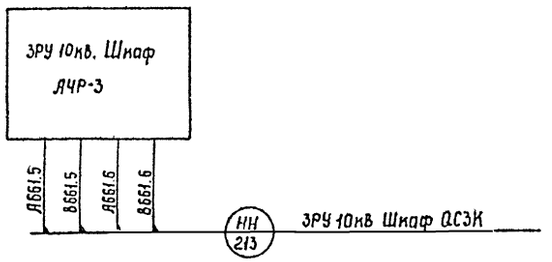
Монтажная схема. ЗРУ 10кв. Подключение контрольных кабелей к шкафам TV5(6)K, TV7(8)K.

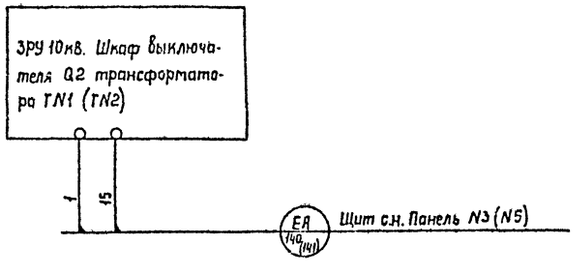
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

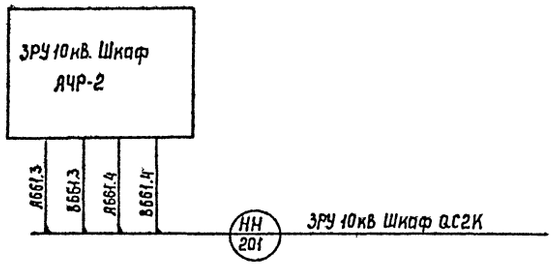
Копир. обл. 2809-06 Формат А2

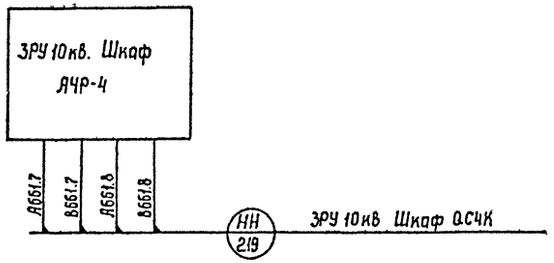
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Вз. инв.№











Примечание

Ввиду отсутствия заводских монтажных схем КРУ, разработанных по типовой работе N11379тм-т.1, подключение кабелей показано условно.

Привязан

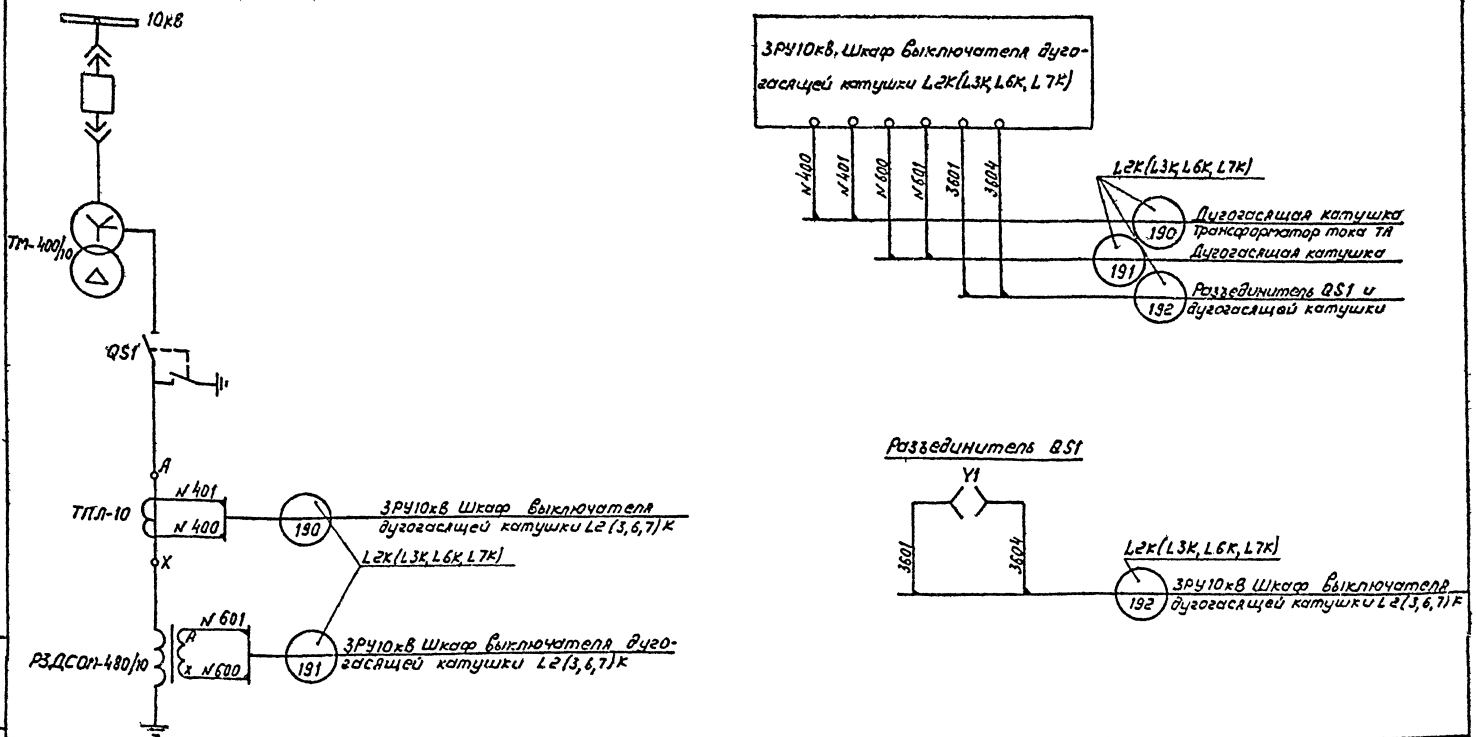
Инв.N

13276тм-т5г II

				407-3-609.91		ЭВ.1
				Закрытая ПС 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/16 А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кв		
Гл.спец.	Никитин		02.10.91	Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63,80 МВ.А с реакторами	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Горелик		02.10.91		РП	109	
Гл.спец.	Горелик		02.10.91	Монтажная схема ЗРУ 10кВ. Подключение контрольных кабелей к шкафам АЧР, TN1 (TN2)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		
Техник	Пухова		02.10.91				

2809-06

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N



Примечание

Ввиду отсутствия заводских монтажных схем КРУ, разработанных по типовой работе N11379 ТМ подключение кабелей к шкафам показано условно.

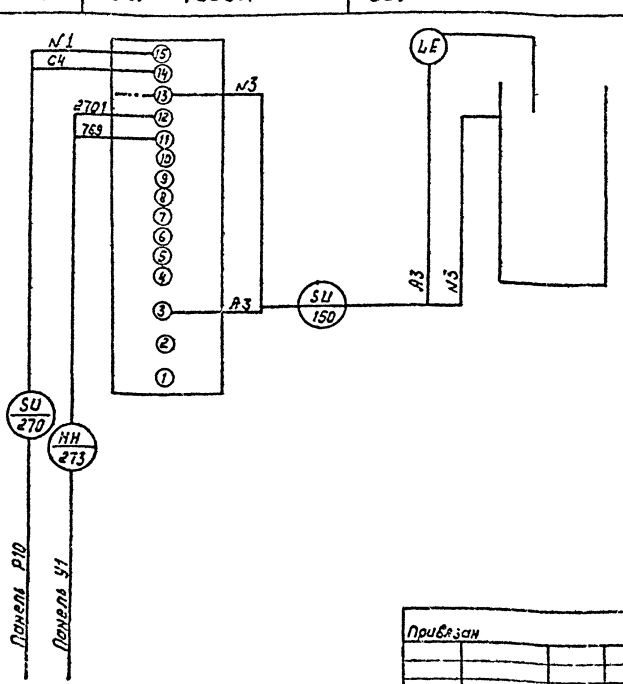
Привязан					407-3-609.91 ЭВ1		
					Закрытая ПС110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ		
					Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63,80МВА с реакторами	Стадия: РП	Лист: 110 / Листов:
					Монтажная схема ЗРУ10кВ Подключение контрольных кабелей к шкафам L2К(L3К,L6К,L7К)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	
Инв.N							

Гл.спец. Никитин 02.10.91
Н.контр. Горелик 02.10.91
Гл.спец. Горелик 02.10.91
Техник Пухова 02.10.91

Формат А3

Альбом 5 часть 2

Агрегат	Маслосборник	
Параметр	Уровень	
Место установки	По месту ОПУ	Маслосборник
Наименование	Датчик-реле уровня	Электрод датчика уровня
N уст. чертежа	ТК4-3165-73	ТМ4-122-74 Исполнение I
Поз. обозначение	KSL1 РОС 301	BL1



2809 06

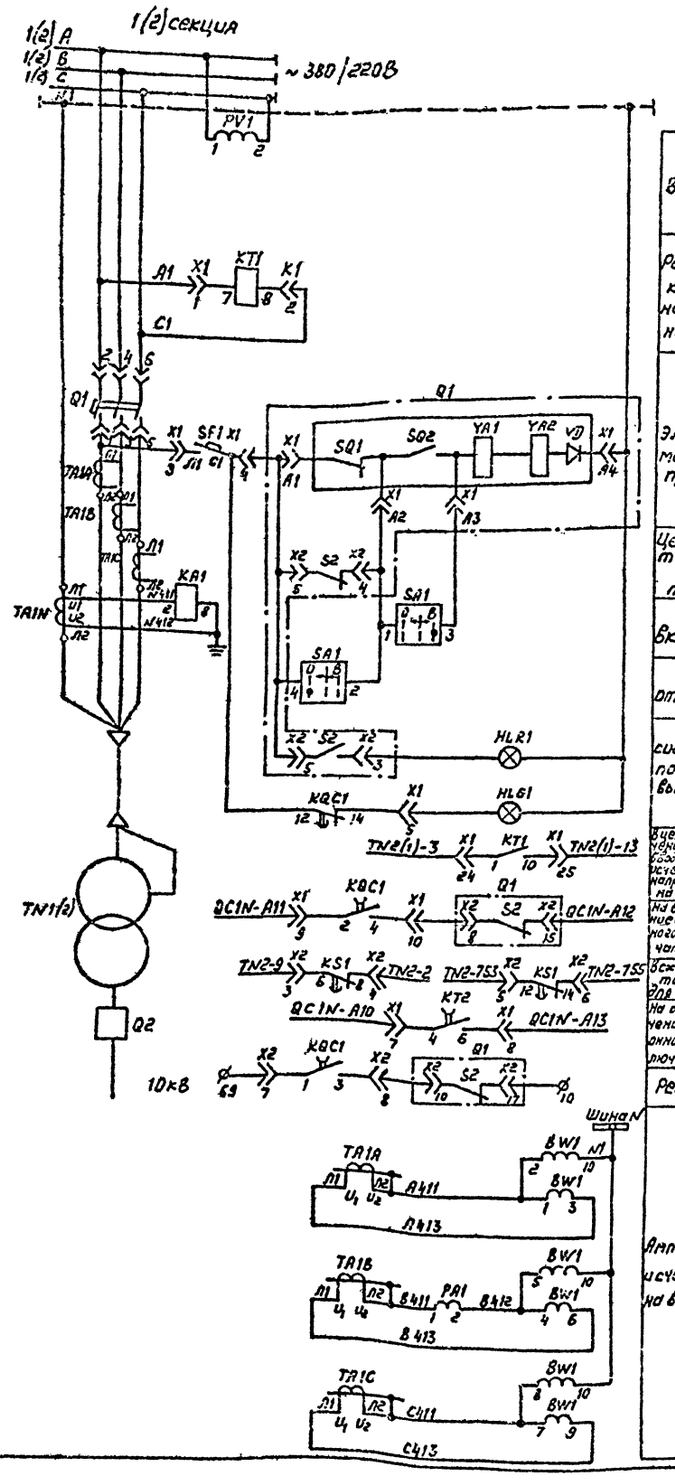
13276 ТМ-Т5г II

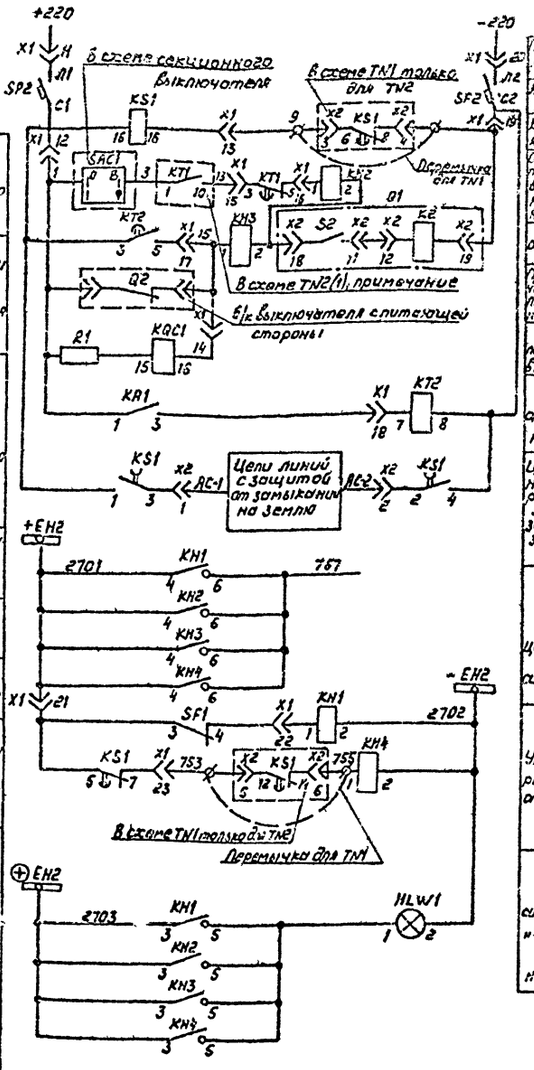
Привязан					407-3-609.91 ЭВ1		
					Закрытая ПС110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ		
					Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63,80 МВА с реакторами	Стадия: РП	Лист: 111 / Листов:
					Монтажная схема. Маслосборник.	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	
Инв.N							

Гл.спец. Никитин 02.10.91
Н.контр. Горелик 02.10.91
Гл.спец. Горелик 02.10.91
Техник Пухова 02.10.91

Формат А3

Альбом 5 часть 2





Вольтметр	
Реле времени контроля напряжения на шинах	
Цепи электромагнитного привода	
Цепь автоматического взвода привода	
Цепь включения	
Цепь отключения	
Лампы сигнализации положения выключателя	
В цепь отключения рабочего ввода при исчезновении напряжения на шинах	Контакты, занятые в других схем
На включение секционного выключателя	
В схему TN2 только для TN1	
На отключение секционного выключателя	
Резерв	
Амперметр и счетчик на вводе	Цепи трансформаторов тока

Питание от щита постоянного тока	
Автоматический выключатель	
Контроль постоянного тока	
Отключение при исчезновении напряжения на шинах	Цепи автоматического отключения
От защиты	
При отключении выключателя на ст. 10кВ	
Реле положения включено	
Защита от замыканий на землю	
Цепи питания независимого расцепителя линий с защитой от замыканий на землю	
В схему центральной сигнализации	
Указательные реле контроля оперативного тока	
Лампа сигнализации „Указатель реле не поднят"	

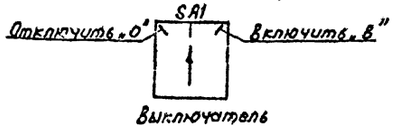
Перечень аппаратуры

Место установки	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
Панель N3 (N5) типа ПСН 1102-78	KT2	Реле времени	РВ-142	~220В	1	
	KT1	Реле времени	РВ-245	~380В	1	
	KA1	Реле тока	РТ-140/6		1	
	KS1, KQC1	Реле промежуточное	РП 18-64	220В	2	2/3(4) б/к
	R1	Резистор	С5-35В-50	1000м	1	
	SF1	Выключатель автоматический	АЕ2063-40	Ун.р.=16А	1	
	SF2	Выключатель автоматический	АП-50Б-2м	Уотс=5Ун.р. Ун.р.=10А	1	
	X1, X2	Соединитель низкочастотный	РП10-30		2	
	KH2, KH3	Реле указательное	РЭУ11-20-Д508240У3		2	
	KH1, KH4	Реле указательное	РЭУ11-20-7515240У3		2	
	PA1	Амперметр	Э-365-1	кт.т 1000/5А	1	
	PV1	Вольтметр	Э-365	0-500В	1	
	BW1	Счетчик активной энергии	СА4У-Ф672м	5А; 380В	1	
	SA1	Переключатель	ПМ08-222222/II-Д61		1	
	HL W1	Арматура сигнальная	АС12015У2	220В	1	
	HL R1	Арматура сигнальная	АС12011У2	220В	1	
	HL C1	Арматура сигнальная	АС12013У2	220В	1	
	TA1A-TA1B, TA1C	Трансформатор тока	ТШ-066У3	1000/5А	3	
	TA1N	Трансформатор тока	Т-066У3	400/5А	1	
					1	
	Q1	Выключатель автоматическ.	ВА-56-41-301870		1	

Примечание

На схеме указан контакт реле контроля напряжения на шинах РУ 10кВ от которых питается резервный трансформатор 10/0,4кВ

Надписи на фланце переключателя



13276 тпнт 5 г II

Привязан

Инв. N

Гл. спец.	Никитин		07.10.91
Н. контр.	Горелик		07.10.91
Гл. спец.	Горелик		07.10.91
Инженер	Иванова		07.10.91
Черт. конт.	Тимофеева		07.10.91

407-3-609.91 ЭВ.1

Закрытая ПС-110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ

Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63, 80 МВА с реакторами

Стадия	Лист	Листов
РП	112	

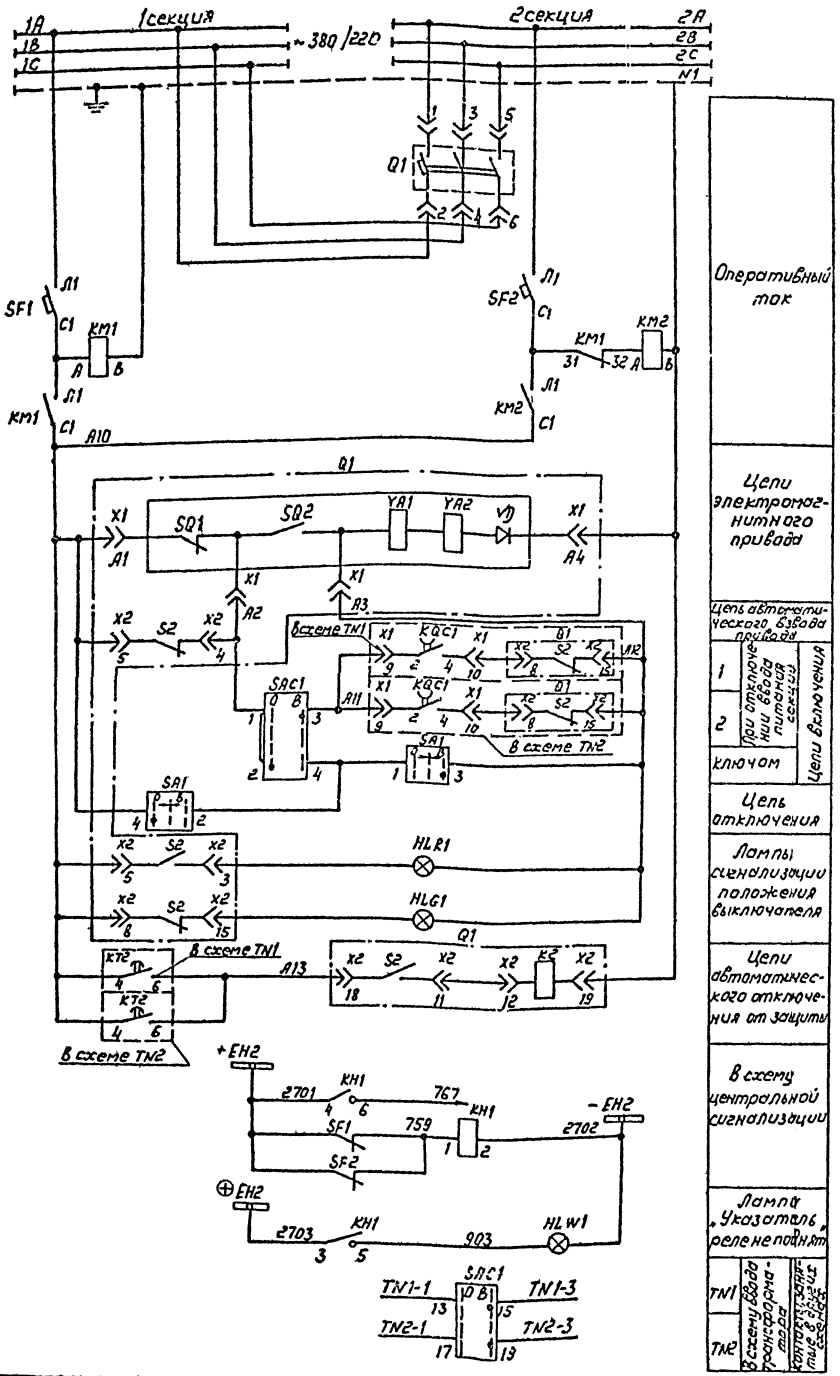
Щит собственных нужд. Полная схема. Ввод трансформатора 400 кВА.

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

2809-06

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

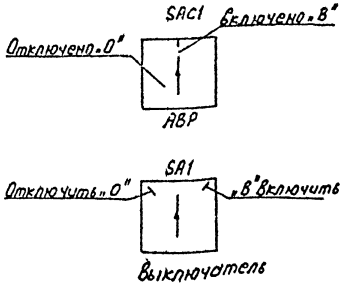
Альбом 5 часть 2



Перечень аппаратуры

Место установки	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
Панель типа ПСН 1105-78 N4	KH1	Реле указательное	РЭУ11-20 75152-4043		1	
	KM1	Пускатель магнитный	ПМЛ-1101	Катушка ~220 В	1	
	KM2	Пускатель магнитный	ПМЛ-1100	Катушка ~220 В	1	
	HLW1	Арматура сигнальная	АС-1201542	220 В	1	
	HLR1	Арматура сигнальная	АС-1201142	220 В	1	
	HLG1	Арматура сигнальная	АС-1201342	220 В	1	
	SAC1	Переключатель	ПНОФ90-111	111/II-Д42	1	
	SA1	Переключатель	ПНОВ-222	22/II-Д61	1	
	SF1, SF2	Выключатель автоматический	АЕ2063-40	Iн.р.=16А	2	
	Q1	Выключатель автоматический	ВА-55-4135		1	

Надписи на фланце переключателя



Привязан

Инв.N

13276 тм-т5г II

Гл.спец.	Никитин		02.10.91
Н.контр.	Горелик		02.10.91
Гл.спец.	Горелик		02.10.91
Инж.сенер.	Иванова		02.10.91
Черт.конс.	Тимофеева		02.10.91

407-3-609.91 ЭВ1

Закрытая ПС110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ

Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63/80 МВА с реакторами

Стадия	Лист	Листов
РП	113	

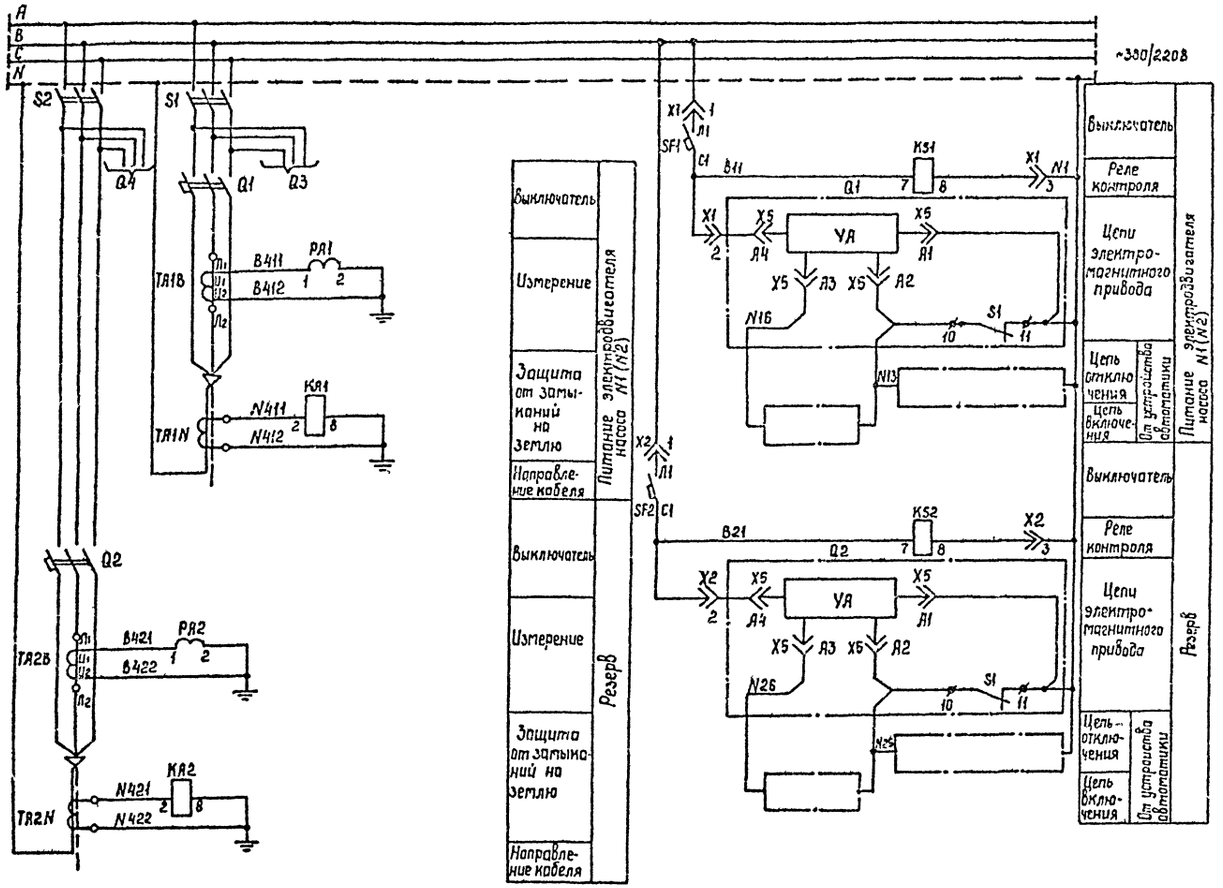
Щит собственных нужд. Полная схема. Секционная связь двух трансформаторов 400кВА ВСIN

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

2809-06

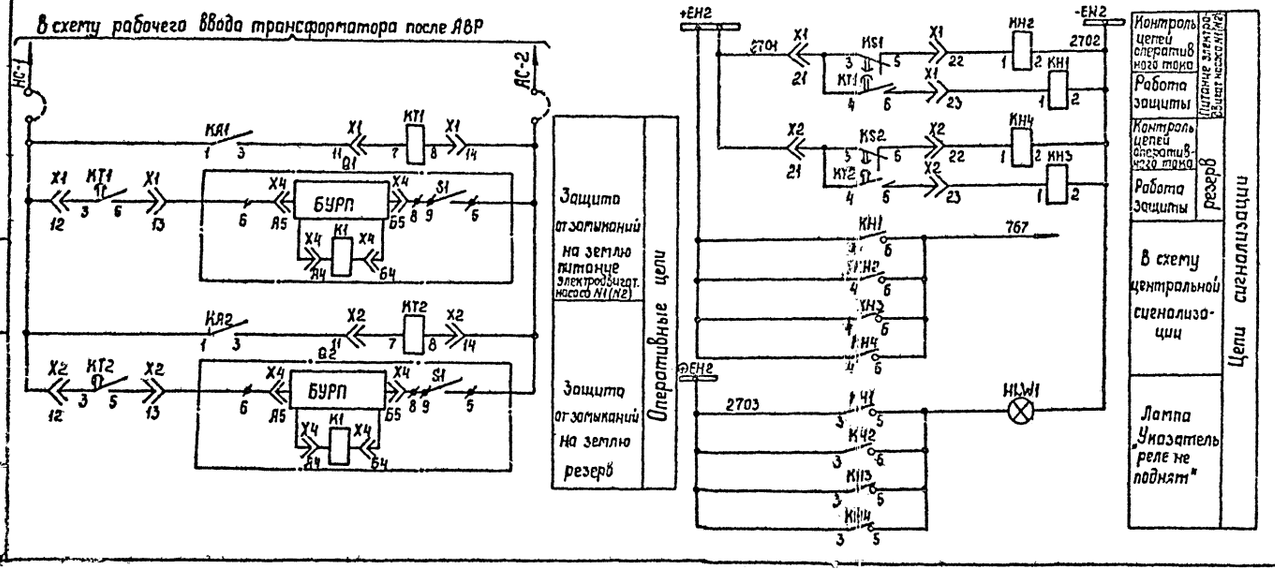
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

Альбом 5 часть 2



Перечень аппаратуры

Место установки	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
Панель типа ПСН-1113-78 N1 (N7)	KT1; KT2	Реле времени	РВ-142	220В	2	
	KS1; KS2	Реле времени	РВ-245	220В	2	
	SF1; SF2	Выключатель автоматический	АП-50Б-2М	Iн.р=15А; Iотс=5Iн.р	2	
	X1; X2	Соединитель низкочастотный	РП10-30		2	
	KA1; KA2	Реле тока	РТ-140/2		2	
	KH1; KH2; KH3; KH4	Реле указательное	РЕУ-11-20-85152-40У3	220В-ток	4	
	PA1, PA2	Амперметр	Э-365-1	Кт.т. 800/5А	2	
	HLW1	Арматура сигнальная	АС-12015У2		1	Общая на панель
	S1; S2	Рубильник трёхполюсный	РОШ-5		2	
	TA1B; TA2B	Трансформатор тока	ТК-120	800/5А	2	
	TA1N; TA2N	Трансформатор тока	ТЗРА		2	
	Q1; Q2	Выключатель автоматический	А3794С	250А	2	



13276 тм-т.5 с.II

Привязан.

Инв.N

Гл. спец.	Никитин		01.10.91
Н.контр.	Горелик		01.10.91
Гл.спец	Горелик		01.10.91
Инженер	Иванова		01.10.91
Черт.конст	Тимофеева		01.10.91

407-3-609.91 ЭВ.1

Закрытая ПС 110/6-10 кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110 кВ

Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63,80 МВ.А с реакторами

Стадия	Лист	Листов
РП	114	

Щит собственных нужд. Полная схема Линии с автоматическими выключателями с дистанционным приводом

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

2809-06

Взам.инв.N

Подпись и дата

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Панель типа ПСН-1102-78 N3 (N5)
Правая боковина

Трансформатор TN1 (2)					
BW1	X1	1			A411
TA1-A	X2	2			
		3			
BW1	X4	4			A413
TA1-A	X5	5			
		6			
PA1	X7	7			B411
TA1-B	X8	8			
		9			
PA1	X10	10			B412
BW1	X11	11			
		12			
BW1	X13	13			B413
TA1-B	X14	14			
		15			
BW1	X16	16			C411
TA1-C	X17	17			
		18			
BW1	X19	19			C413
TA1-C	X20	20			
		21			
BW1	X22	22	X22'		Шина N
Q1	X23	23	X23'		HLG1
KA1	X24	24			N411
TA1-N	X25	25			
		26			
KA1	X27	27			N412
TA1-N	X28	28	X29'		Земля
		29			
PV1	X30	30	X30'		Шина A
		31			
PV1	X32	32	X31'		Шина C
		33			
KH2	X34	34	X34'		X1
		35			
X1	X36	36			+220В
KA1	X37	37			1
SA1.X1	X38	38			1
		39			
X1	X40	40			9
X1	X41	41			13
KH3.X1	X42	42			15
Q1	X43	43			2
X1	X44	44			
		45			
X1	X46	46			-220В
		47			
		48			
KH1	X49	49			2701
X1	X50	50			2701
KH1	X51	51	X51'		X1
X1	X52	52			753
KH4	X53	53			755
		54			
		55			
KH1	X56	56			2703
		57			
KH1	X58	58			767
KH1	X59	59			2702
		60			
		61			
X1	X62	62			QCIN-A11
		63			
Q1	X64	64			QCIN-A12
X1	X65	65			QCIN-A10
X1	X66	66			QCIN-A13
		67			
		68			
X2	X69	69			
Q1	X70	70			
		71			
X2	X72	72			AC-1
X2	X73	73			AC-2
		74			
X1	X75	75			TN2(1)-3
X1	X76	76			TN2(1)-13
		77			
X2	X78	78			TN2-9
X2	X79	79			TN2-2
X2	X80	80			TN2-753
X2	X81	81			TN2-755
Q1	X82	82	X82'		X1
SA1	X83	83			
SA1	X84	84	X84'		Q1
HLB1	X85	85	X85'		Q1
HLG1	X86	86	X86'		X1
SA1	X87	87	X87'		Q1
KH2	X88	88	X88'		X1
KH2	X89	89	X89'		X1
KA1	X90	90	X57'		X1
Q1	X91	91	X91'		X1
Q1	X92	92	X92'		X1
		93			
Q1	X94	94	X94'		X1
		95			
		96			
Q1	X97	97	X97'		X1
Q1	X98	98	X98'		X2

Только для TN2

Только для TN1

EA 270(271) Панель N1 (N7)

EA 274 Панель ввода TN2 (TN1) N5(N3)

EA 140(141) Зубкв Шкаф выключателя Q2 TN1 (TN2)

EA 272(273) Панель секционной связи. N4

ED 08/09 Щит постоянного тока. Панель N1 (N3)

13276 ТМ-ТЭ№ II

Гл.спец.	Шишкин		27.09.91	407-3-609.91 ЭВ1				
Н.контр.	Горелик		27.09.91					
Отдел	Горелик		27.09.91	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами мощностью 63, 80 МВА с расширением				
Инженер	Щербакова		27.09.91	Закрытая РУ 110кВ с 10-ю вводами сборных железобетонных блочных КЗ (80 МВА) с выносными элементами				
Зав.сект.	Пономарева		27.09.91	Щит собственных нужд. РУ 6кВ. Панель N3 (N5)				
			27.09.91		Стадия	Лист	Листов	
					РП	115		
					СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград			

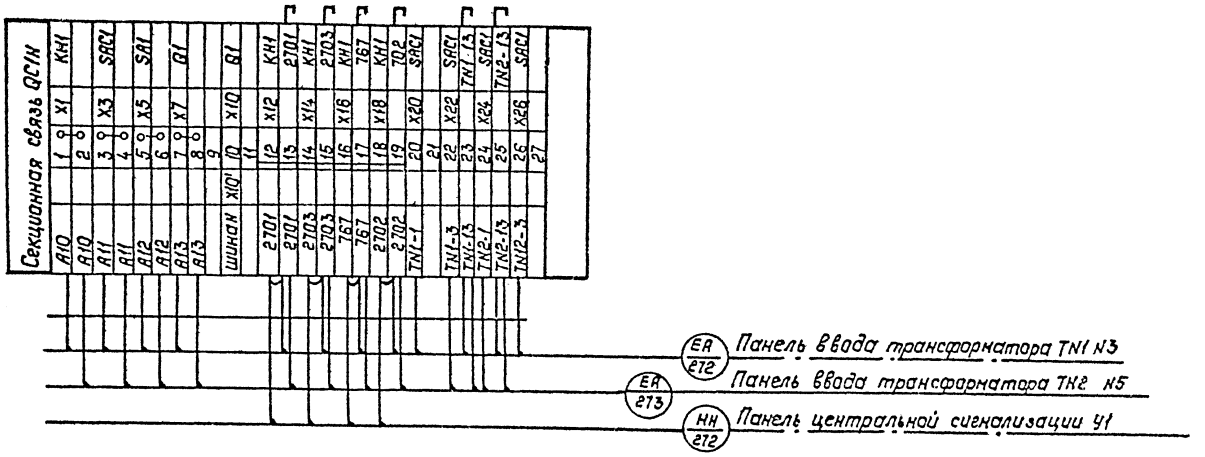
Инв.№ | Подпись

2809-06

Альбом 5 часть 2

Панель типа ПСН-1105-78 N4

Левая боковина



Гл.спец.	Никитин			02.1991
Н.контр.	Горелик			02.1991
Гл.спец.	Горелик			02.1991
Инженер	Иванова			02.1991
Черт.кон	Тимофеева			02.1991

Привязан:

Инв.№

407-3-609.91 ЭВ.1

Закрытая ПС 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ

Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63,80 МВ.А с реакторами.

Щит собственных нужд. Ряды зажимов. Панель N4 типа ПСН-1105-78.

Стадия	Лист	Листов
РП	116	

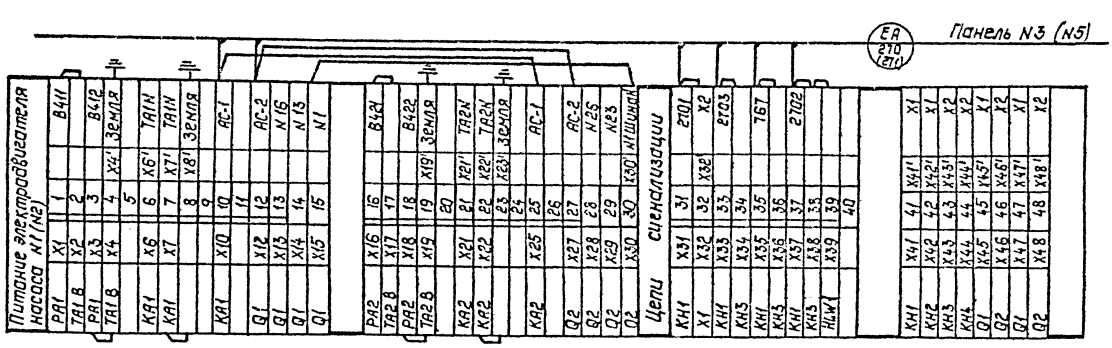
СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Формат А3

Альбом 5 часть 2

Панель типа ПСН-1113-78 N1(N7)

Правая боковина



Гл.спец.	Никитин			02.1991
Н.контр.	Горелик			02.1991
Гл.спец.	Горелик			02.1991
Инженер	Иванова			02.1991
Черт.кон	Тимофеева			02.1991

Привязан:

Инв.№

13276 тм-т 5 г II

407-3-609.91 ЭВ.1

Закрытая ПС 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ

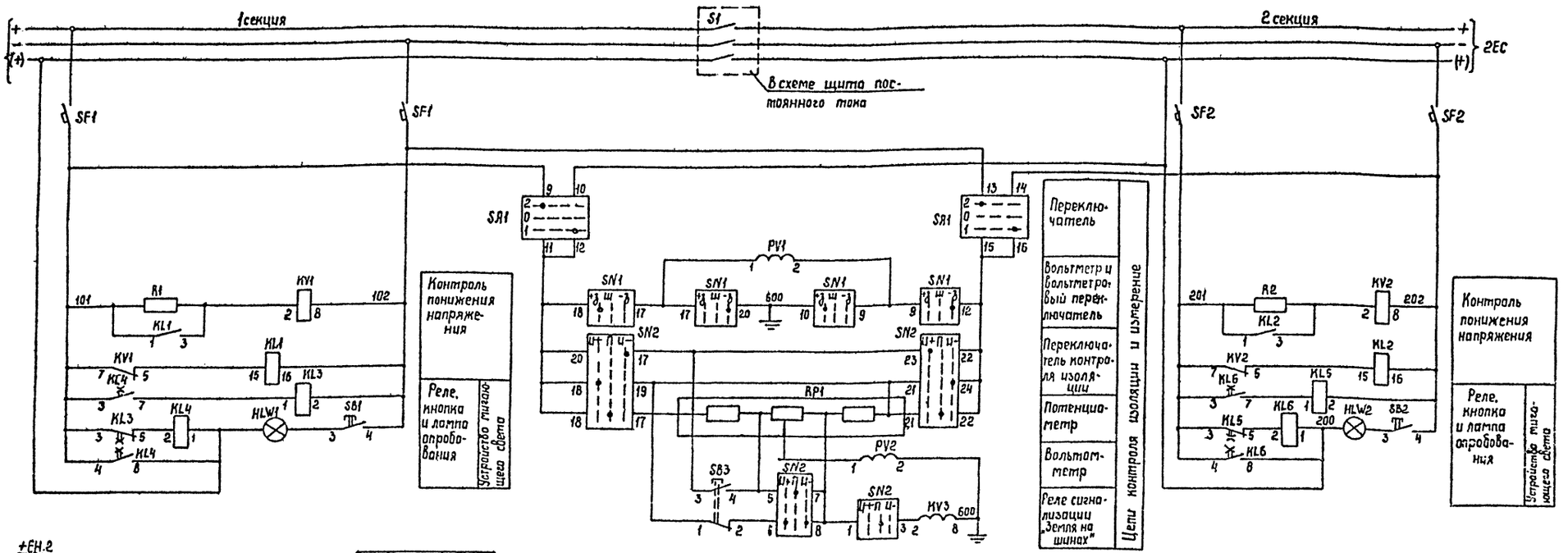
Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63,80 МВ.А с реакторами.

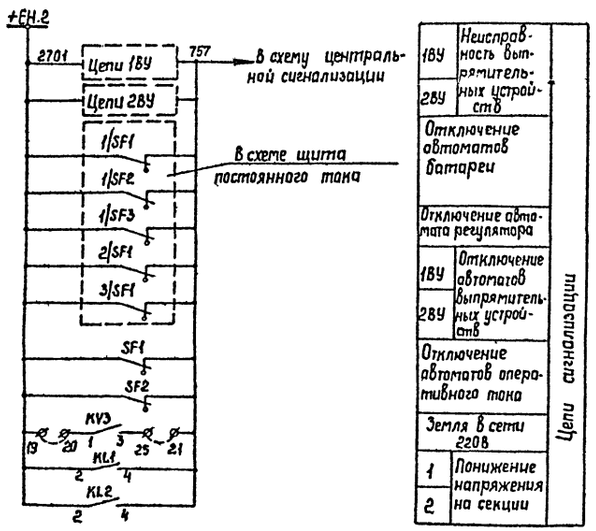
Щит собственных нужд. Ряды зажимов. Панель N1(N7) типа ПСН-1113-78.

Стадия	Лист	Листов
РП	117	

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

ЭО-6082



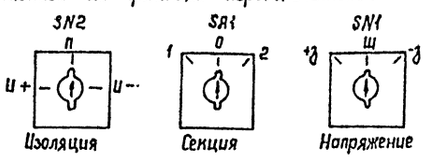


1ВУ	Неисправность выпрямительных устройств	Цепи питания
2ВУ		
Отключение автоматов батареи		
Отключение автомата регулятора		
1ВУ	Отключение автоматов выпрямительных устройств	
2ВУ		
Отключение автоматов оперативного тока		
Земля в сети 220В		
1	Понижение напряжения на секции	
2		

Примечание

В скобках указано обозначение аппаратов на панели ПСН-1201-73

Надписи на фланцах переключателей



Надпись	Обозначение
П	Перекос
И-	Изоляция „-"
И+	Изоляция „+"

Надпись	Обозначение
0	Отключено
1	1секция шин
2	2 секция шин

Надпись	Обозначение
Ш	Шины
-∂	„-"-земля
+∂	„+"-земля

Перечень аппаратуры

Место установки	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
Панель П2 типа ПСН-1201-73 На фасаде (см. примечание)	HLW1 (Л01) HLW2 (Л02)	Арматура сигнальная	АС12015		2	
	SB1 (2К01) SB2 (2К02) SB3	Кнопка	КЕ-011	исполнен. 19	3	
	RP1 (П)	Потенциометр	П2ДС		1	
	PV2 (V)	Вольтамперметр	ОМ-325	150-0-150В	1	
	PV1 (1V)	Вольтметр	М-325	0-250В	1	
	SN2 (ПИ)	Переключатель	ПМОФ80-111144/П-Д43		1	
	SN1 (1ПИ)	Переключатель	ПМ08-115566/П-Д60		1	
	SA1 (ПС)	Переключатель	ПМОФ45-112222/П-Д1		1	

Перечень аппаратуры

Место установки	Обозначение по схеме	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Количество	Примечание
Панель П2 типа ПСН-1201-73 На релейном блоке (См. примечание)	KV3 (РС)	Реле напряжения	РН-151/32		1	
	KV1 (РН1) KV2 (РН2)	Реле напряжения	РН-154/320		2	
	KL1 (РП1) KL2 (РП2)	Реле промежуточное	РП16-14	220В	2	4/2
	KL4 (1РП1) KL6 (1РП2), KL3 (2РП1) KL5 (2РП2)	Реле кодовое	КДР-2М	220В	4	Каталожный N6127074
	R1, R2	Резистор	С5-358-50	1500 Ом	2	
	SF1 (АВ1) SF2 (АВ2)	Выключатель автоматический	АК63-2МТ	Iн.р. = 2,6А	2	с блокконтактами

Привязан

Инв. N

13276 тм-т.5.2.II

Гл. спец.	Никитин		01.10.91
Н. контр	Горелик		01.10.91
Гл. спец.	Горелик		01.10.91
Инженер	Иванова		01.10.91
Чертежник	Тимофеева		01.10.91

407-3-609.91 ЭВ1

Закрытая ПС 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/16 А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ

Подстанция 110/10 кВ с трансформаторами 63,80 МВ.А с реакторами

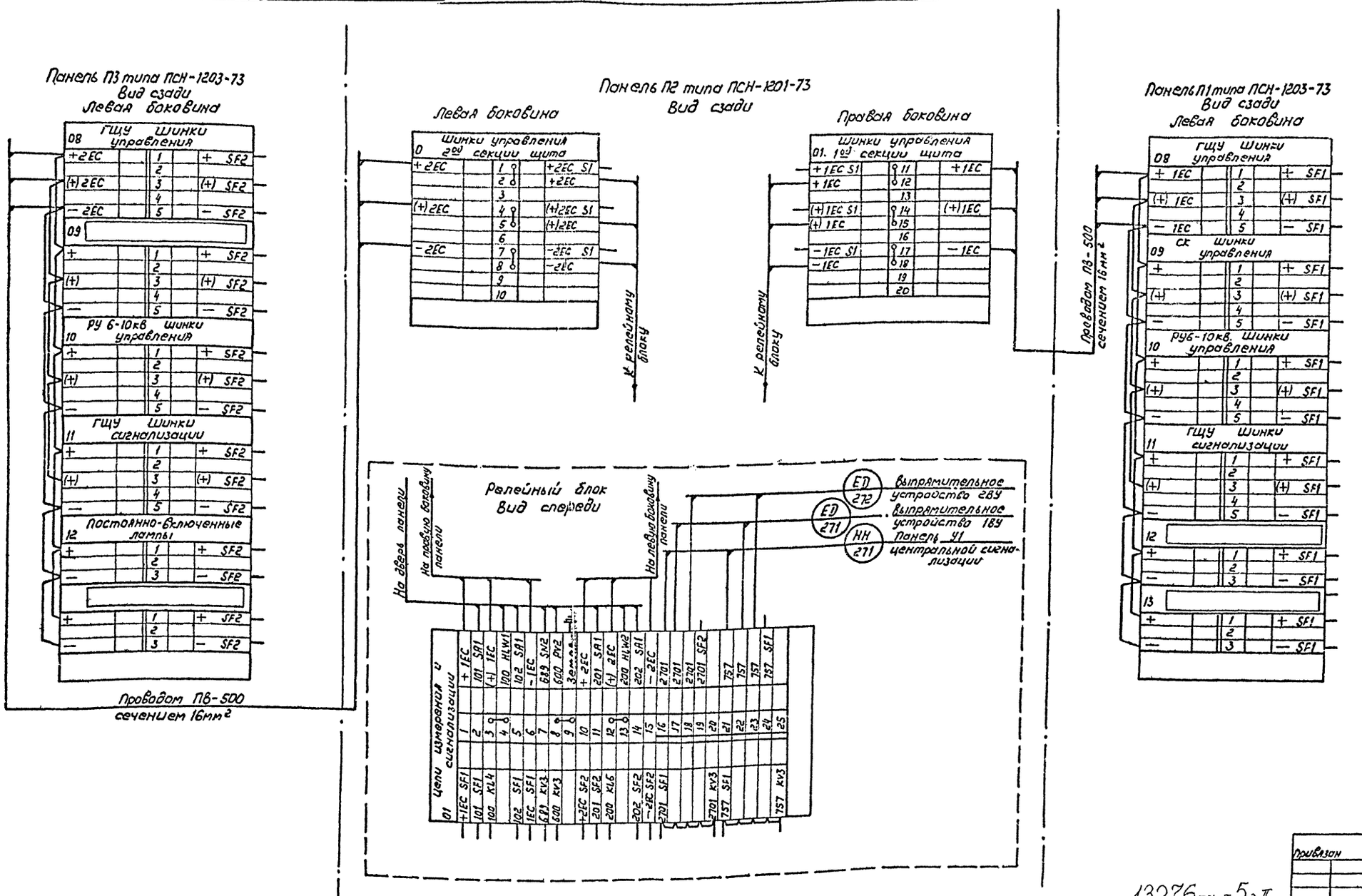
Стадия	Лист	Листов
РП	118	

Щит постоянного тока. Полная схема. Цепи измерений и сигнализаций.

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом 5 часть 2



13276 тм-т5 г II

Привязан						
Инв.№						

				407-3-609.91		ЭВ1
				Закрытая ПС 110/6-10кв по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ		
Гл. спец.	Никитин		02.10.91	Подстанция 110/10кв с трансформаторами 63, 80 МВА с реакторами	Стадия: РП	Лист: 119 / Листов:
Н.контр.	Горелик		02.10.91			
Гл.спец.	Горелик		02.10.91	Щит постоянного тока. Ряды зажимов. Панель П2 типа ПСН-1201-73. Панели П1, П3 типа ПСН-1203-73.	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград	
Инж.конс.	Иванова		02.10.91			
Чертконс.	Тимофеева		02.10.91			

2809-06

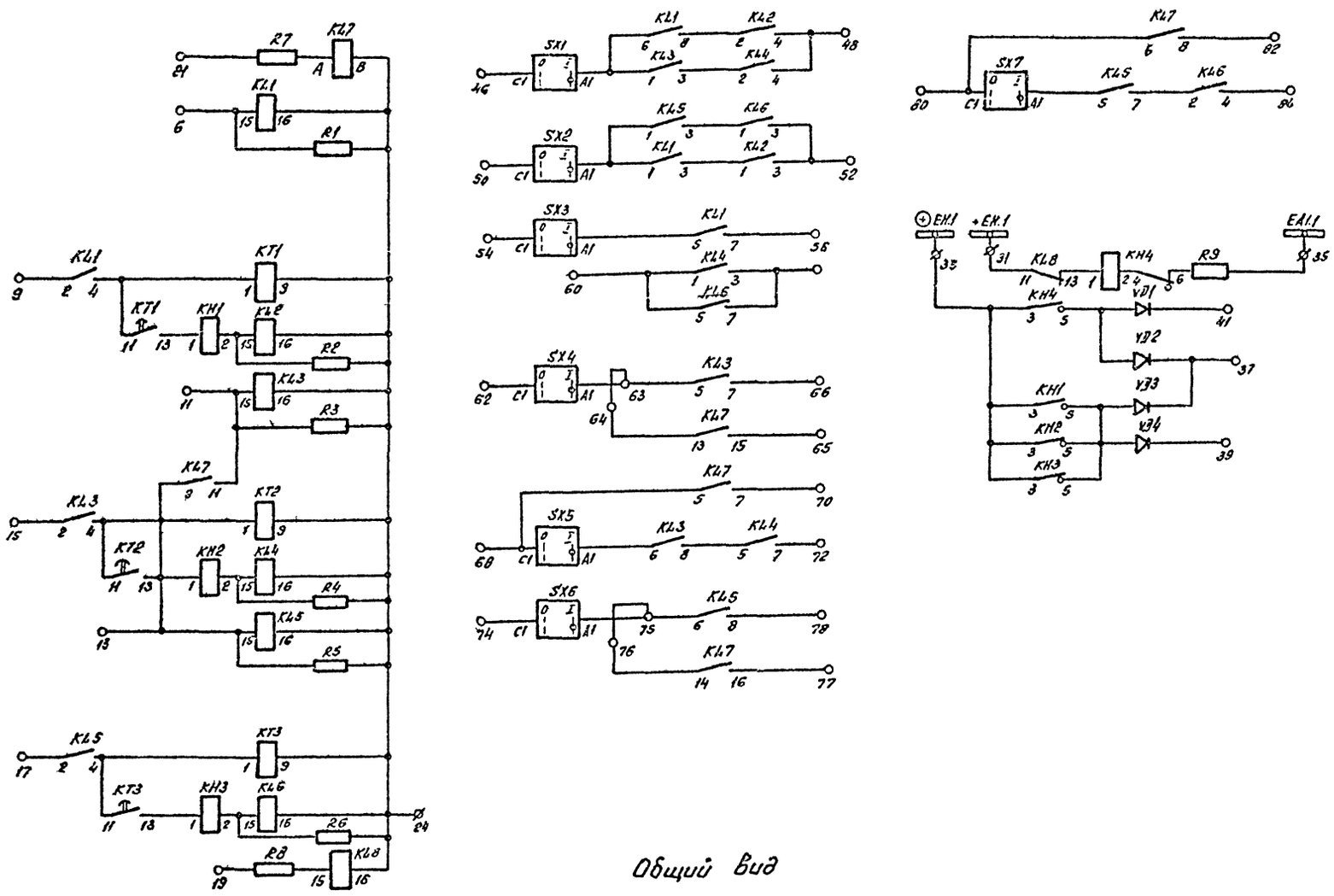
Альбом 5 часть 2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом 5 часть 2

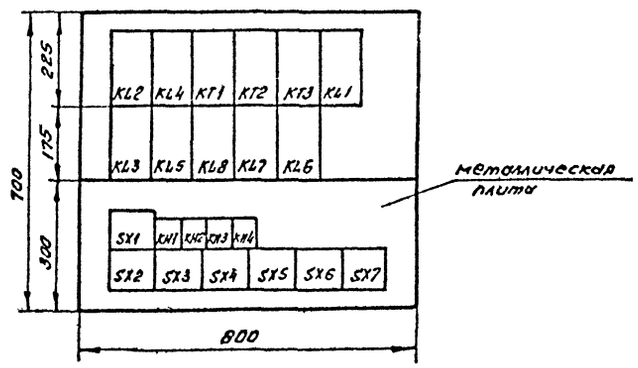
Полная схема.

Монтажная единица 01. УРОВ 110кв. AR1G.



Общий вид

М 1:10



Ряды зажимов

Левая боковина

01	УРОВ 110кв.			AR1G
		1		
		2		
		3		
		4		
		5		
		6	X6	KL1
		7		
		8		
		9	X9	KL1
		10		
		11	X11	KL3
		12		
		13	X13	KL5
		14		
		15	X15	KL3
		16		
		17	X17	KL5
		18		
		19	X19	R8
		20		
		21	X21	R7
		22		
		23		
		24	X24	KL6
		25		
		26		
		27		
		28		
		29		
		30		
+EH.1	X31'	31	X31	KL8
		32		
⊕EH.1	X33'	33	X33	KH4
		34		
EA1.1	X35'	35	X35	R9
		36		
		37	X37	VD2
		38		
		39	X39	VD4
		40		
		41	X41	VD1
		42		
		43		
		44		
		45		

Правая боковина

01	УРОВ 110кв.			AR1G
SX1	X46	46		
		47		
KL2	X48	48		
		49		
SX2	X50	50		
		51		
KL2	X52	52		
		53		
SX3	X54	54		
		55		
KL1	X56	56		
		57		
KL4	X58	58		
		59		
KL4	X60	60		
		61		
SX4	X62	62		
KL3	X63	63		
KL7	X64	64		
KL7	X65	65		
KL3	X66	66		
		67		
SX5	X68	68		
		69		
KL7	X70	70		
		71		
KL4	X72	72		
		73		
SX6	X74	74		
KL5	X75	75		
KL7	X76	76		
KL7	X77	77		
KL5	X78	78		
		79		
SX7	X80	80		
		81		
KL7	X82	82		
		83		
KL6	X84	84		
		85		
		86		
		87		
		88		
		89		
		90		

Привязан:

Инв. №

13276тм-т5г II

Гл. спец.	Никитик		02.10.91
Н. контр.	Горелик		02.10.91
Гл. спец.	Горелик		02.10.91
Инженер	Аванесова		02.10.91

407-3-609.91 ЭВ.1

Закрытая ПС 110/6-10кв. по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80МВА В сборном железобетоне с воздушными вводами 110кв.

Подстанция 110/10кв с трансформаторами 63.80МВА с реакторами

Блок №1

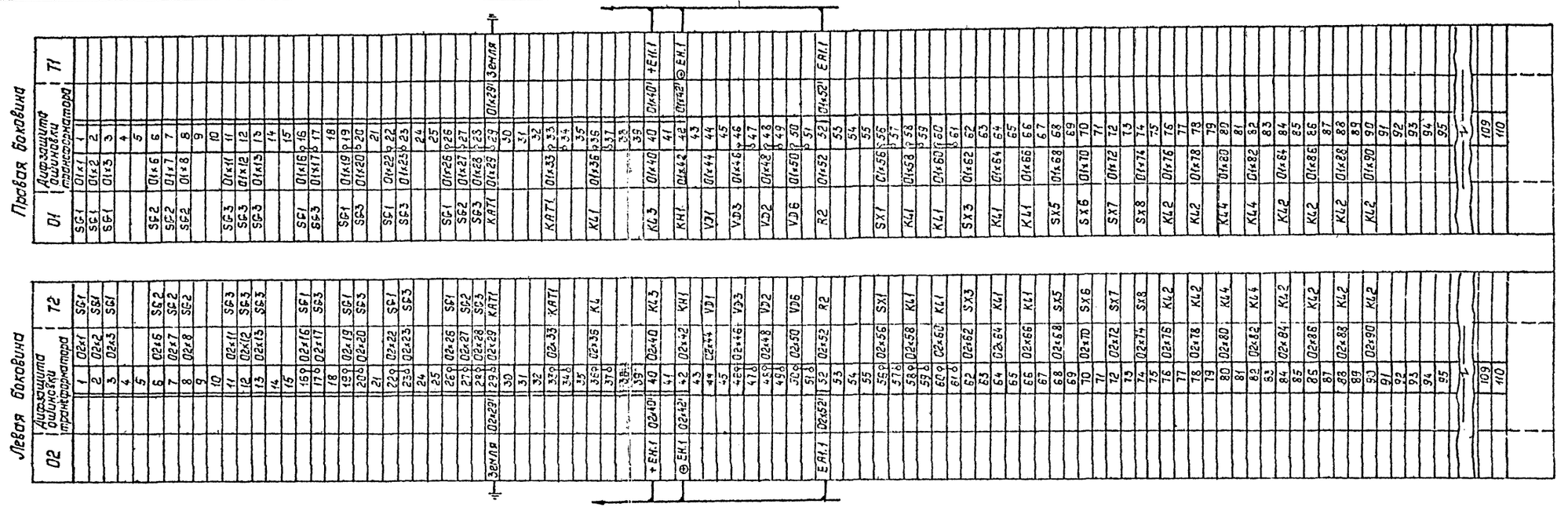
Стадия	Лист	Листов
РП	120	

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Инв. № подл. | Подпись и дата | Вз. инв. №

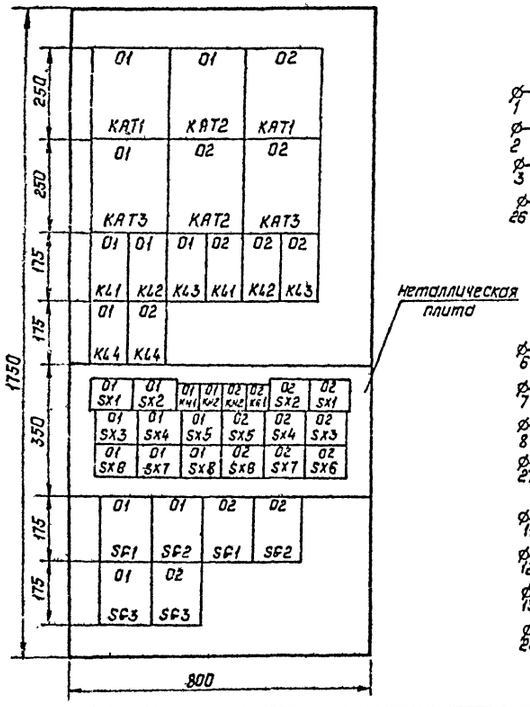
Копировал: 2809-06 Формат А3×2

Ряды зажимов



Общий вид

М 1:10

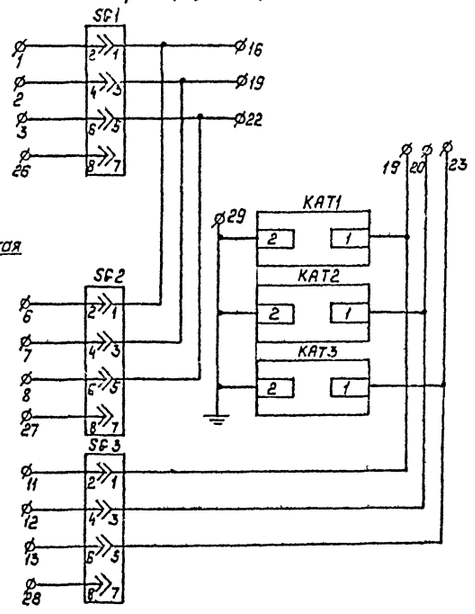


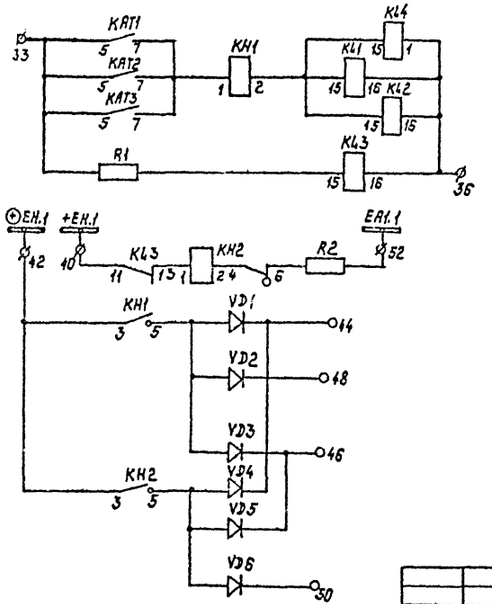
Металлическая плита

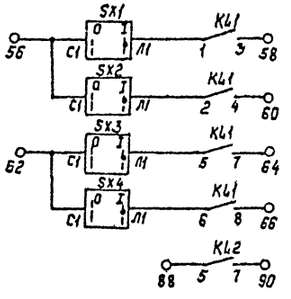
Полная схема

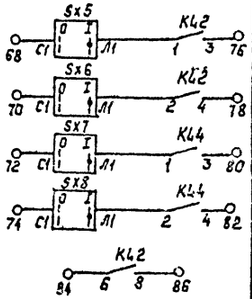
Монтажная единица 01(02)

Дифзащита ошиновки трансформатора Т1 (Т2).









Привязан:

Инв.№

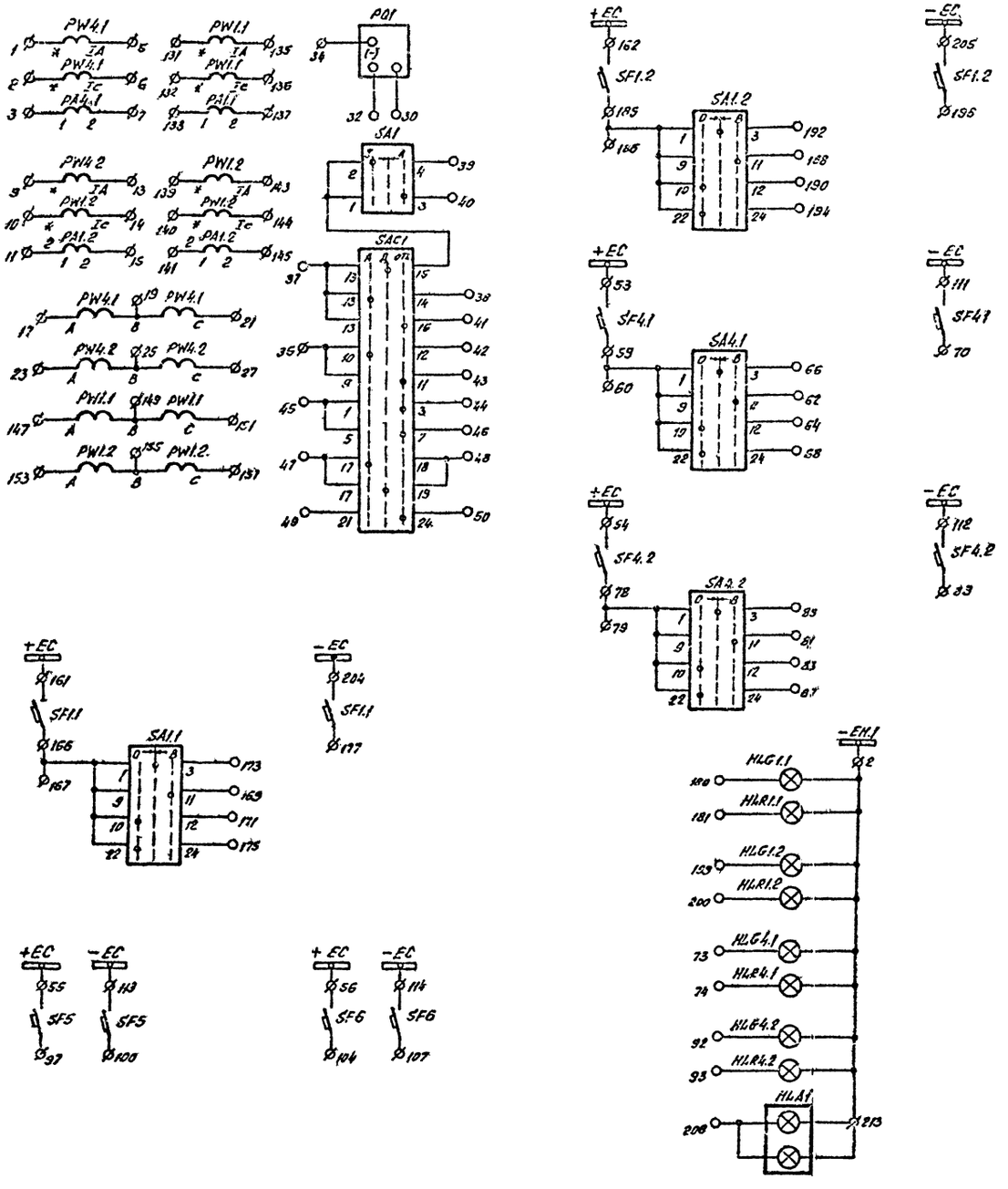
13276 ТМ-Т 5 г II

				407-3-609.91 ЭВ1		
				Закрытая ПС 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ		
Гл.спец	Никитин		02.09	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63,80 МВА с реакторами	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Горелик		02.09		РП	121	
Гл.спец	Горелик		02.09	Блок №2	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград		
Инженер	Аванесова		02.09				

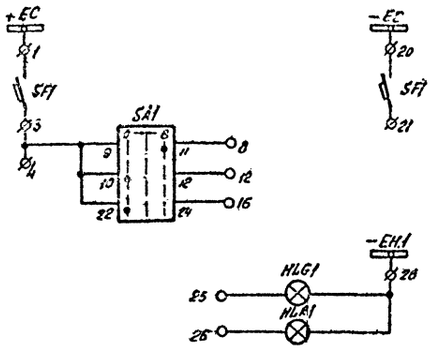
2809-06

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Монтажная единица 01. Трансформатор T1 (T2)



Монтажная единица 02. Линия W1G (W2G)



13276 тп-т.5 г II

Привязан:

Инв.№

Гл. спец.	Никитин		08.10.91
Н. контр.	Горелик		08.10.91
Гл. спец.	Горелик		08.10.91
Техник	Пухова		08.10.91

407-3-609.91 ЭВ1

Закрытая ПС 110/6-10кв. по схеме 110-5Н с трансформаторами 63(80) МВА в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кв.

Подстанция 110/10кв. с трансформаторами 63

Полная схема. Панель У4 (У7).

Стадия	Лист	Листов
РП	122	

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

Копировал 04-2809-06 Формат А2

Альбом 5 часть 2

левая боковина

01	Трансформатор			T1(T2)
		1	01x1	PW4.1-*
		2	01x2	PW4.1-*
		3	01x3	PA4.1-1
		4		
		5	01x5	PW4.1-IA
		6	01x6	PW4.1-Ic
		7	01x7	PA4.1-2
		8		
		9	01x9	PW4.2-*
		10	01x10	PW4.2-*
		11	01x11	PA4.2-1
		12		
		13	01x13	PW4.2-*
		14	01x14	PW4.2-*
		15	01x15	PA4.2-2
		16		
		17	01x17	PW4.1-A
		18		
		19	01x19	PW4.1-B
		20		
		21	01x21	PW4.1-C
		22		
		23	01x23	PW4.2-A
		24		
		25	01x25	PW4.2-B
		26		
		27	01x27	PW4.2-C
		28		
		29		
		30	01x30	PQ1(+)
		31		
		32	01x32	PQ1
		33		
		34	01x34	PQ1(-)
		35	01x35	SAC1-10
		36		
		37	01x37	SAC1-13
		38	01x38	SAC1-14
		39	01x39	SA1-3
		40	01x40	SA1-4
		41	01x41	SAC1-16
		42	01x42	SAC1-12
		43	01x43	SAC1-11
		44	01x44	SAC1-3
		45	01x45	SAC1-1
		46	01x46	SAC1-7
		47	01x47	SAC1-17
		48	01x48	SAC1-18
		49	01x49	SAC1-21
		50	01x50	SAC1-24
		51		
		52		
+EC	01x53	53	01x53	SF4.1
		54	01x54	SF4.2
		55	01x55	SF5
		56	01x56	SF6
		57		
		58		
		59	01x59	SF4.1
		60	01x60	SA4.1-1
		61		
		62	01x62	SA4.1-11
		63		
		64	01x64	SA4.1-12
		65		

правая боковина

01	Трансформатор			T1(T2)
PW1.1-*	01x131	131		
PW1.1-*	01x132	132		
PA1.1-1	01x133	133		
		134		
PW1.1-IA	01x135	135		
PW1.1-Ic	01x136	136		
PA1.1-2	01x137	137		
		138		
PW1.2-*	01x139	139		
PW1.2-*	01x140	140		
PA1.2-1	01x141	141		
		142		
PW1.2-IA	01x143	143		
PW1.2-Ic	01x144	144		
PA1.2-2	01x145	145		
		146		
PW1.1-A	01x147	147		
		148		
PW1.1-B	01x149	149		
		150		
PW1.1-C	01x151	151		
		152		
PW1.2-A	01x153	153		
		154		
PW1.2-B	01x155	155		
		156		
PW1.2-C	01x157	157		
		158		
		159		
		160		
SF1.1	01x161	161	01x161	+EC
SF1.2	01x162	162		+EC
		163		
		164		
		165		
SF1.1	01x166	166		
SA1.1-1	01x167	167		
		168		
SA1.1-11	01x169	169		
		170		
SA1.1-12	01x171	171		
		172		
SA1.1-3	01x173	173		
		174		
SA1.1-24	01x175	175		
		176		
SF1.1	01x177	177		
		178		
		179		
HLG1.1	01x180	180		
HLR1.1	01x181	181		
		182		
		183		
		184		
SF1.2	01x185	185		
SA1.2-1	01x186	186		
		187		
SA1.2-11	01x188	188		
		189		
SA1.2-12	01x190	190		
		191		
SA1.2-3	01x192	192		
		193		
SA1.2-24	01x194	194		
		195		

продолжение левой боковины

		66	01x66	SA4.1-3
		67		
		68	01x68	SA4.1-24
		69		
		70	01x70	SF4.1
		71		
		72		
		73	01x73	HLG4.1
		74	01x74	HLR4.1
		75		
		76		
		77		
		78	01x78	SF4.2
		79	01x79	SA4.2-1
		80		
		81	01x81	SA4.2-11
		82		
		83	01x83	SA4.2-12
		84		
		85	01x85	SA4.2-3
		86		
		87	01x87	SA4.2-24
		88		
		89	01x89	SF4.2
		90		
		91		
		92	01x92	HLG4.2
		93	01x93	HLR4.2
		94		
		95		
		96		
		97	01x97	SF5
		98		
		99		
		100	01x101	SF5
		101		
		102		
		103		
		104	01x104	SF6
		105		
		106		
		107	01x107	SF6
		108		
		109		
		110		
-EC	01x111'	111	01x111	SF4.1
		112	01x112	SF4.2
		113	01x113	SF5
		114	01x114	SF6
		115		
		116		
		117		
		118		
		119		
		120		
		121		
		122		
		123		
		124		
		125		
		126		
		127		
		128		
		129		
		130		

продолжение правой боковины

SF1.2	01x196	195		
		197		
		198		
HLG1.2	01x199	199		
HLR1.2	01x200	200		
		201		
		202		
		203		
SF1.1	01x204	204	01x204'	-EC
SF1.2	01x205	205		
		206		
		207		
HLA1	01x208	208		
		209		
		210		
		211		
HLA1	01x212	212	01x212'	-EH.1
HLG1.1	01x213	213		
		214		
		215		
		216		
		217		
		218		
		219		
		220		
		221		
		222		
		223		
		224		
		225		

02	Линия 110кВ			W1(2)G
SF1	02x1	1	02x1'	+EC
		2		
SF1	02x3	3		
SA1-9	02x4	4		
		5		
		6		
		7		
SA1-11	02x8	8		
		9		
		10		
		11		
SA1-12	02x12	12		
		13		
		14		
		15		
SA1-24	02x16	16		
		17		
		18		
		19		-EC
SF1	02x20	20	02x20'	-EC
SF1	02x21	21		
		22		
		23		
		24		
HLG1	02x25	25		
HLR1	02x26	26		
		27		
HLG1	02x28	28		-EH.1
		29		-EH.1
		30		

13276тм-т5г II

Привязан

Инв.N

Гл.спец.	Никитин		02.10.91
Н.контр.	Горелик		02.10.91
Гл.спец.	Горелик		02.10.91
Техник.	Пухова		02.10.91

407-3-609.91 ЭВ1

Закрытая ПС 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80/МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ

Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63, 80 МВА с реакторами

Стадия	Лист	Листов
РП	123	

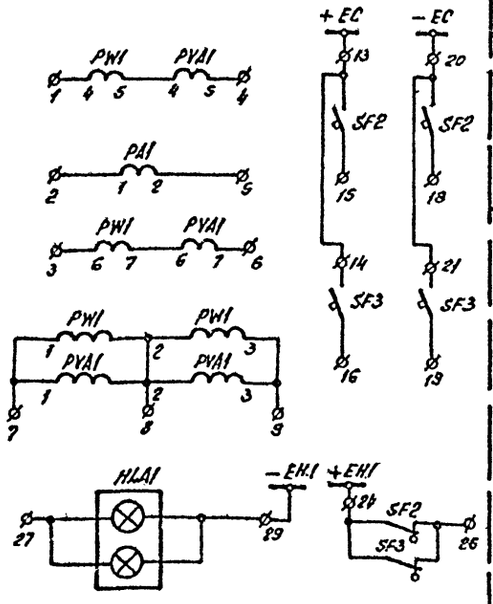
Ряды зажимов
Панель У4(У7)

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Ленинград

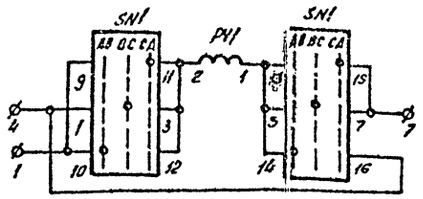
Взам.инв.N

Подпись и дата

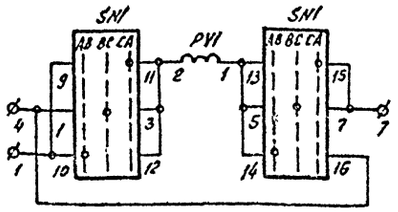
Монтажная единица 01 (02). Линия 110кв. W1G (W2G)



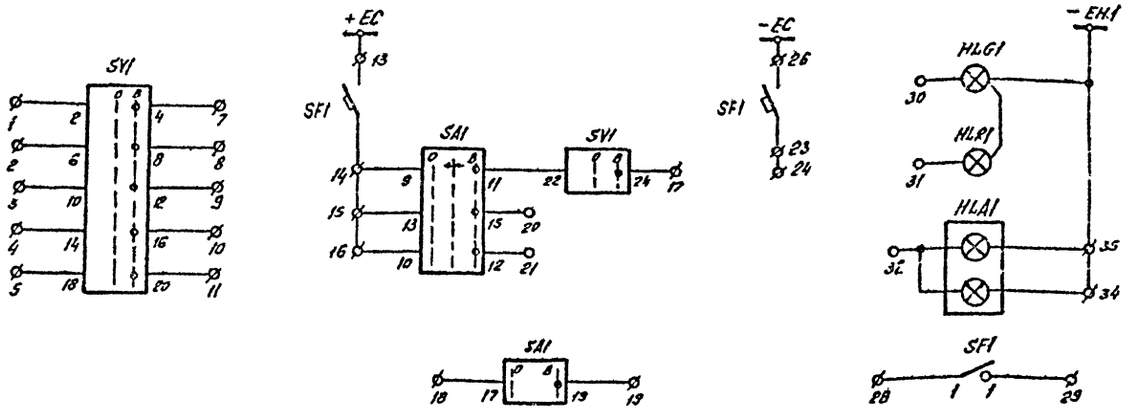
Монтажная единица 03. Трансформатор напряжения 110кв. TV1G



Монтажная единица 04. Трансформатор напряжения 110кв. TV2G.



Монтажная единица 05. Выключатель перемычки 110кв. QX1G.



Рабы зажимов. Панель У5

Правая боковина

| 01 | Линия 110кв. | W1G | | |

Ряды зажимов Панель У6

Левая боковина

03	Секционный выключатель 10кВ			QC3K
		1	03X1	PA1-1
		2	03X2	PA1-2
		3		
+EC		4		
+EC	03x5'	5	03X5	SF1
		6		
		7	03x7	SF1
		8	03x8	SA1-9
		9	03x9	SA1-10
		10		
		11	03x11	SA1-11
		12		
		13		
		14	03x14	SA1-12
		15		
		16	03x16	SA1-24
		17		
		18	03x18	SF1
		19		
-EC		20	03x20	SF1
-EC	03x21'	21		
		22		
		23	03x23	HLG1
		24	03x24	HLA1
		25		
		26	03x26	HLA1
		27		
-EH.1		28	03x28	HLA1
-EH.1	03x29'	29		
		30		

04	Секционный выключатель 10кВ			QC4K
		1	04x1	PA1-1
		2	04x2	PA1-2
		3		
		4		
+EC		5	04x5	SF1
		6		
		7	04x7	SF1
		8	04x8	SA1-9
		9	04x9	SA1-10
		10		
		11	04x11	SA1-11
		12		
		13		
		14	04x14	SA1-12
		15		
		16	04x16	SA1-24
		17		
		18	04x18	SF1
		19		
-EC		20	04x20	SF1
		21		
		22		
		23	04x23	HLG1
		24	04x24	HLA1
		25		
		26	04x25	HLA1
		27		
-EH.1		28	04x28	HLA1
		29		
		30		

Продолжение левой боковины

07	Трансформатор напряжения 10кВ			TV3K
		1	07x1	SN1-8
		2		
		3		
		4	07x4	SN1-6
		5		
		6		
		7	07x7	SN1-14
		8		
		9		
		10	07x10	SN1-19
		11		

08	Трансформатор напряжения 10кВ			TV4K
		1	08x1	SN1-8
		2		
		3		
		4	08x4	SN1-6
		5		
		6		
		7	08x7	SN1-14
		8		
		9		
		10	08x10	SN1-19
		11		

11	Трансформатор напряжения 10кВ			TV7K
		1	11x1	SN1-8
		2		
		3		
		4	11x4	SN1-6
		5		
		6		
		7	11x7	SN1-14
		8		
		9		
		10	11x10	SN1-19
		11		

12	Трансформатор напряжения 10кВ			TV8K
		1	12x1	SN1-8
		2		
		3		
		4	12x4	SN1-6
		5		
		6		
		7	12x7	SN1-14
		8		
		9		
		10	12x10	SN1-19
		11		

		1		
		2		
		3		
		4		
		5		
		6		
		7		
		8		
		9		
		10		

Правая боковина

01	Секционный выключатель 10кВ			QC1K
PA1-1	01x1	1		
PA1-2	01x2	2		
		3		
		4		
SF1	01x5	5	01x5'	+EC
		6		
SF1	01x7	7		
SA1-9	01x8	8		
SA1-10	01x9	9		
		10		
SA1-11	01x11	11		
		12		
		13		
SA1-12	01x14	14		
		15		
SA1-24	01x16	16		
		17		
SF1	01x18	18		
		19		
SF1	01x20	20	01x20'	-EC
		21		-EC
		22		
HLG1	01x23	23		
HLA1	01x24	24		
		25		
HLA1	01x25	26		
		27		
HLA1	01x28	28	01x28'	-EH.1
		29		-EH.1
		30		

02	Секционный выключатель 10кВ			QC2K
PA1-1	02x1	1		
PA1-2	02x2	2		
		3		
		4		
SF1	02x5	5		+EC
		6		
SF1	02x7	7		
SA1-9	02x8	8		
SA1-10	02x9	9		
		10		
SA1-11	02x11	11		
		12		
		13		
SA1-12	02x14	14		
		15		
SA1-24	02x16	16		
		17		
SF1	02x18	18		
		19		
SF1	02x20	20		-EC
		21		
		22		
HLG1	02x23	23		
HLA1	02x24	24		
		25		
HLA1	02x26	26		
		27		
HLA1	02x28	28		-EH.1
		29		
		30		

Продолжение правой боковины

05	Трансформатор напряжения 10кВ			TV1K
SN1-8	05x1	1		
		2		
		3		
SN1-6	05x4	4		
		5		
		6		
SN1-14	05x7	7		
		8		
		9		
SN1-19	05x10	10		
		11		

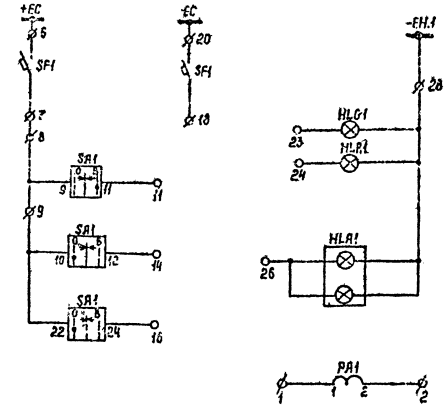
06	Трансформатор напряжения 10кВ			TV2K
SN1-8	06x1	1		
		2		
		3		
SN1-6	06x4	4		
		5		
		6		
SN1-14	06x7	7		
		8		
		9		
SN1-19	06x10	10		
		11		

09	Трансформатор напряжения 10кВ			TV5K
SN1-8	09x1	1		
		2		
		3		
SN1-6	09x4	4		
		5		
		6		
SN1-14	09x7	7		
		8		
		9		
SN1-19	09x10	10		
		11		

10	Трансформатор напряжения 10кВ			TV6K
SN1-8	10x1	1		
		2		
		3		
SN1-6	10x4	4		
		5		
		6		
SN1-14	10x7	7		
		8		
		9		
SN1-19	10x10	10		
		11		

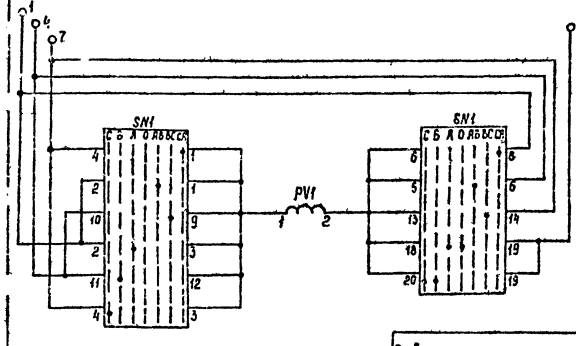
		1		
		2		
		3		
		4		
		5		
		6		
		7		
		8		
		9		
		10		

Монтажная единица 01(02,03,04). Секционный выключатель 10кВ QC1(2,3,4)K.



Монтажная единица 05 (06, 07, 08, 09, 10, 11, 12).

Трансформатор напряжения 10кВ TV1K (TV2K, TV3K, TV4K, TV5K, TV6K, TV7K, TV8K).



Привязан

Инв. №

13276 тм-т 5 г II

Гл. спец.	Никитин		02.10.91
Н. контр.	Горелик		02.10.91
Гл. спец.	Горелик		02.10.91
Техник	Сидорова		02.10.91

407-3-609.91 ЭВ1

Закрытая ПС 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетоне с возможными вводами 110кВ

Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63, 80 МВА с реакторами

Стадия	Лист	Листов
РП	125	

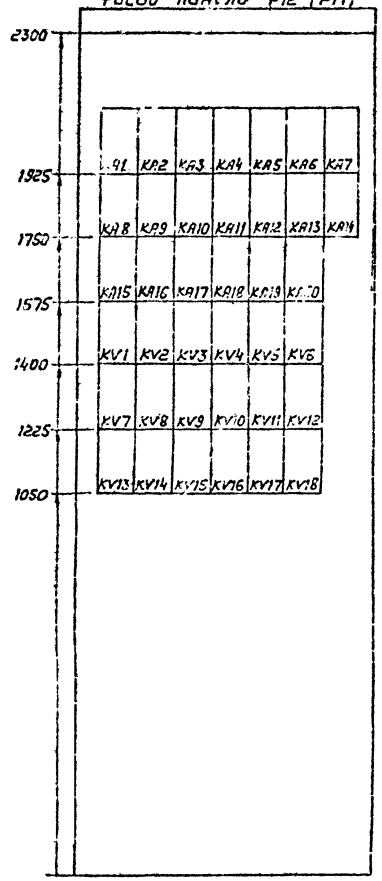
Полная схема и ряды зажимов. Панель У6

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

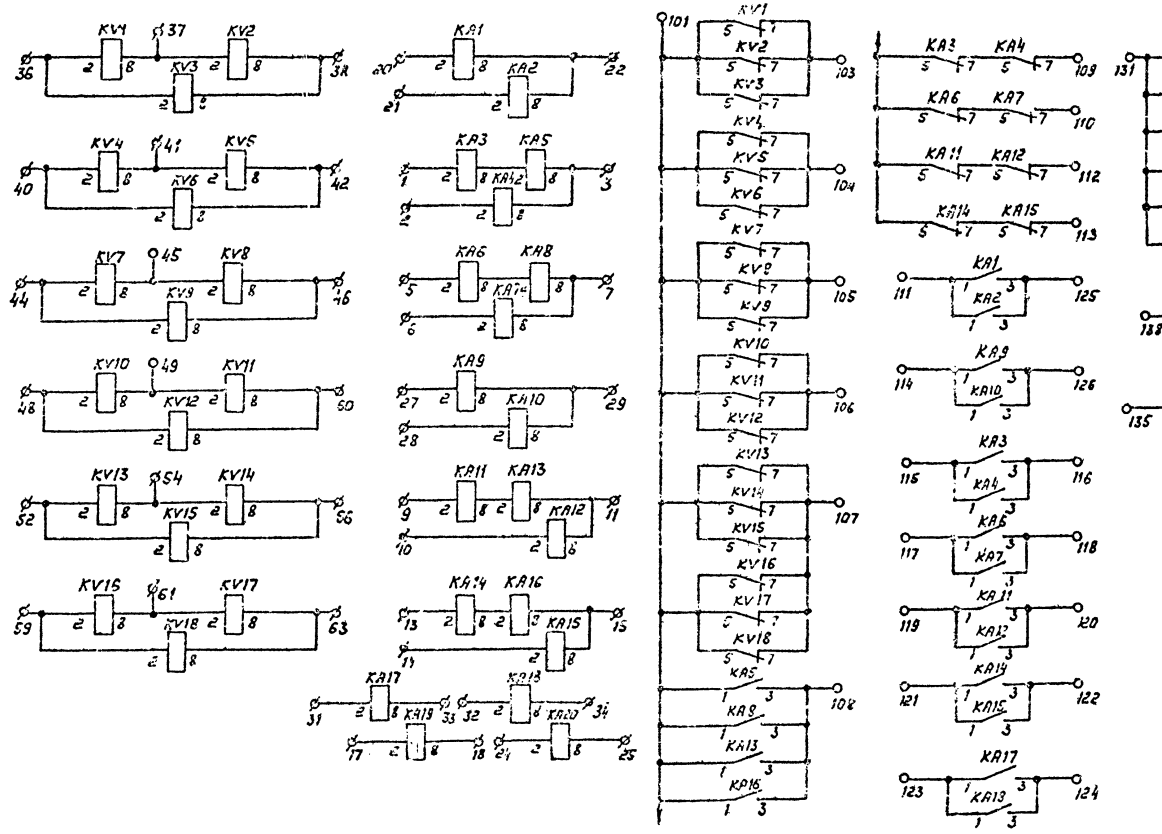
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 5 часть 2

Фасад панели Р12 (Р17)



Монтажная единица 01 Трансформатор Т1 (Т2)

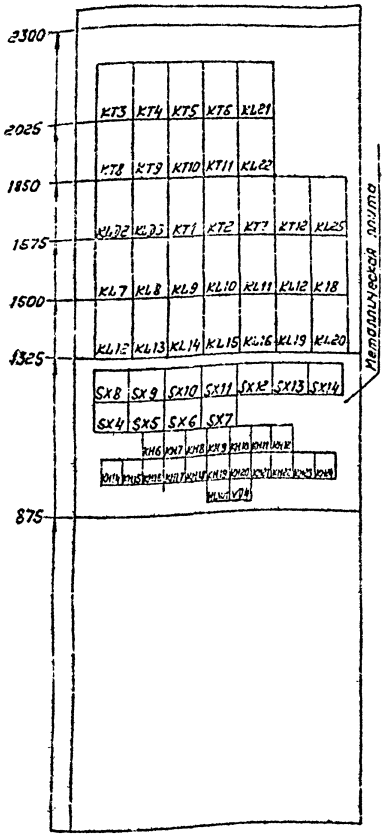


Правая боковина

| 01 | Трансформатор Т1 (Т2) | | |

Альбом 5 лист 2

Расстановка панели Р13 (Р18)



Ряды зажимов

Левая боковина

01		Трансформатор				ТТ (тг)
			1	X1		SX1
			2	X2		KL20
			3			
			4			
			5			
			6			
			7	X7		KL7
			8	X8		KL8
			9	X9		KL9
			10	X10		KL10
			11	X11		KL11
			12	X12		KT12
			13	X13		KL7
			14	X14		KL8
			15	X15		KL9
			16	X16		KL10
			17	X17		KL7
			18	X18		KT3
			19	X19		KL8
			20	X20		KT4
			21	X21		KL9
			22	X22		KT5
			23	X23		KL10
			24	X24		KT6
			25	X25		KL11
			26	X26		KT7
			27	X27		KL16
			28			
			29			
			30	X30		KT1
			31	X31		KT2
			32			
			33	X33		KT11
			34			
			35			
			36			
+EH.1	X37'		37	X37		KT12
⊕EH.1	X38'		38	X38		KH12
			39			
			40	X40		KH25
			41	X41		VD4
			42			
			43			
EHP1.1	X44'		44	X44		K14
EA1.1	X45'		45	X45		K17
-EH.1	X46'		46	X46		HL1
			47			
			48			
			49			
			50			
			51	X51		KL13
			52			
			53	X53		KLD2
			54	X54		KH14
			55	X55		KL13
			56			
			57	X57		KT8
			58	X58		KL17
			59			
			60	X60		KL13
			61			

Правая боковина

01	Трансформатор		ТТ (тг)
KL16	X101	101	
KL15	X102	102	
KL16	X103	103	
		104	
KL15	X105	105	
		106	
KL15	X107	107	
		108	
KL16	X109	109	
		110	
		111	
KL12	X112	112	
		113	
KLD2	X114	114	
KLD2	X115	115	
KL12	X116	116	
		117	
		118	
KL13	X119	119	
		120	
KLD2	X121	121	
KLD2	X122	122	
KL13	X123	123	
		124	
		125	
KL14	X125	126	
		127	
KLD3	X128	128	
KLD3	X129	129	
KL14	X130	130	
		131	
		132	
KL15	X133	133	
		134	
KLD3	X135	135	
KLD3	X136	136	
KL15	X137	137	
		138	
		139	
KL10	X140	140	
KL7	X141	141	
KL8	X142	142	
KL9	X143	143	
KL10	X144	144	
		145	
KT8	X146	146	
KT8	X147	147	
KT9	X148	148	
KT9	X149	149	
KT10	X150	150	
KT10	X151	151	
KT11	X152	152	
KT11	X163	153	
		154	
		155	
		156	
		157	
		158	
		159	
		160	
		161	

Продолжение левой боковины

	62	X62	KLD2	
	63	X63	KH16	
	64	X64	KL13	
	65			
	66	X66	KT9	
	67	X67	KL18	
	68			
	69	X69	KL13	
	70			
	71	X71	KLD3	
	72	X72	KH18	
	73	X73	KL13	
	74			
	75	X75	KT10	
	76	X76	KL19	
	77			
	78	X78	KL14	
	79			
	80	X80	KL23	
	81	X81	KH20	
	82	X82	KL14	
	83			
	84	X84	KT11	
	85	X65	KL20	
~			~	
	99	X99	KL21	
	100	X100	KL22	

Продолжение правой боковины

KL21	X162	162		
KL22	X163	163		
KL21	X164	164		
		165		
		166		
		167		
		168		
		169		
		170		
		171		
		172		
		173		
		174		
		175		
		176		
		177		
		178		
		179		
		180		
		181		
		182		
		183		
		184		
		185		
~				~
		199		
		200		

Привязан

13276 тм-т 5 гII

ЭМ.1

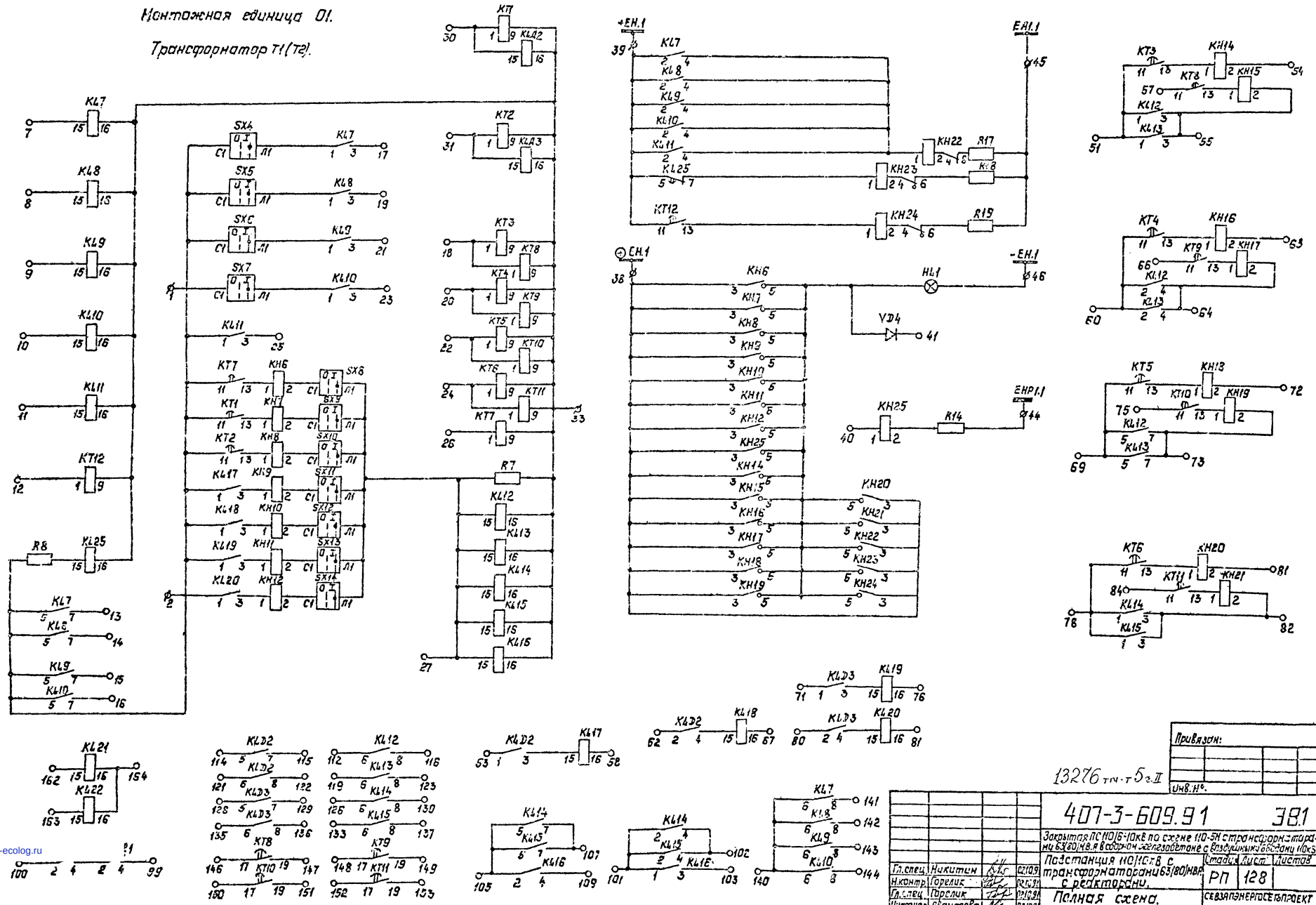
				407-3-609.91	ЭВ.1
				Закрытая ПС 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВА в сборном железобетоне с вводными вводами 6-10кВ	
Гл.спец.	Никитин		01.10.91	Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63, 80 МВА в сборном железобетоне	Стадия: РП; Лист: 127; Листов:
Н.контр.	Горелик		01.10.91		
Гл.спец.	Горелик		01.10.91	Общий вид и ряды зажимов. Панель Р13 (Р18)	СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград
Инженер	Иванесова		01.10.91		
Черт. кон.	Тихорецкая		01.10.91		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 5 часть 2

Монтажная единица 01.

Трансформатор Т1(Т2).



Привязан:

Инв. №

13276 тм-т5 г.II

Гл.спец.	Никитин		02.10.91	
Н.контр.	Горелик		02.10.91	
Гл.спец.	Горелик		02.10.91	
Инженер	Аванесова		02.10.91	

407-3-609.91 ЭВ1

Закрытая ПС 110/6-10кВ по схеме 110-5Н с трансформаторами 63/80 МВ.А в сборном железобетоне с воздушными вводами 110кВ

Подстанция 110/10кВ с трансформаторами 63/80 МВА с реакторами.

Полная схема. Панель Р13 (Р18).

Стадия	Лист	Листов
РП	128	

СЕВЗАПЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Ленинград

gost.e-ecolog.ru